

Masteroppgave

**Forskjeller og likheter mellom klynger i industrien og reiselivet
- Et eksplorativt casestudie av ARMS og Snowball**

Sarah Bro Lilleås og Marianne Vang Wendelbo

Masteroppgave i Innovasjon og Næringsutvikling
Avdeling for Økonomi og Organisasjonsvitenskap
Høgskolen i Lillehammer
Avleveringsdato: 15. mai 2014



Høgskolen
i Lillehammer

Lillehammer University College • hil.no

Denne oppgaven er gjennomført som en del av studiet Master i Innovasjon og Næringsutvikling ved Høgskolen i Lillehammer. Dette innebærer ikke at Høgskolen går god for de metoder som er anvendt, de resultater som er framkommet, eller de konklusjoner som er trukket.

Forord

Dette studie er resultatet av et 2-årig masterstudie i Innovasjon og Næringsutvikling ved Høgskolen i Lillehammer. Siden første skoledag på bachelor i reiseliv har vi fulgt hverandre. Denne masteroppgaven er allikevel den første oppgaven vi har skrevet sammen, noe som har vært en god opplevelse. Med hver våre styrker og svakheter har vi supplert hverandre godt. Vi har erfart at det har vært verdifullt å være hverandres støttespillere gjennom skriveprosessens oppturer og nedturer. Da Sarah er fra Danmark er artikkel 2 skrevet på dansk, mens resten av studiet står på norsk.

Det er flere personer vi skylder en takk for at denne masteroppgaven har blitt en realitet. Først vil vi takke vår veileder Håvard Teigen for sitt engasjement, støtte og innholdsrike veiledning underveis. Vi har gått fra veiledningstimene med ny inspirasjon, en fremdriftsplan, og troen på at vi var på god vei. Vi vil også rette en stor takk til alle informanter, som har bidratt med sine meninger og erfaringer. Vi håper dere får nytte av oppgaven, og ønsker dere lykke til videre med ARMS- og Snowball prosjektene. Til slutt vil vi takke våre arbeidsgivere, Posten og Hafjell Alpinsenter, for god tilretteleggelse av jobb ved siden av studiet. Tusen takk alle sammen!

Hele skriveprosessen har vært utfordrende og lærerik på samme tid. Det har vært utfordrende å finne sammenligningsgrunnlaget for industricasen og reiselivscasen ettersom ARMS og Snowball er to ulike prosjekter. Samtidig har forskjellene mellom casene vært spennende å forske på. Det har vært veldig lærerikt å fordype seg i klyngeteori og to case fra næringslivet. Skriveprosessen har lært oss å samarbeide, planlegge og utfordre oss selv, som er erfaringer vi kommer til at ta med oss videre.

Det er med glede og stolthet vi ønsker leseren fortsatt god leselyst ☺

Lillehammer, 12. Mai 2014.

Sarah Bro Lilleås og Marianne Vang Wendelbo

Sammendrag

Formål- Formålet med denne studien har vært å studere forskjeller og likheter mellom klynger i industrien og reiselivet. Målet med dette var å øke kunnskapen om hva som kjennetegner industri- og reiselivsklynger.

Metode- Studien er et flercasestudie basert på FoU-prosjektet ARMS på Røros og klyngeprosjektet Snowball i Lillehammer og Midt-Gudbrandsdalen. ARMS er industricasen, mens Snowball er reiselivscasen i denne studien. Empiri har blitt innhentet gjennom i alt 12 intervjuer med bedrifter, prosjektledere og FoU-aktører. Seks intervjuer for hvert case. Både datainnsamling og dataanalyse har vært teoristyrte med utgangspunkt i klynger, Porters diamantmodell, kunnskapsbaser, samarbeid og rivalisering samt innovasjonssystemer.

Funn- Studien finner at industricasen har kunnskapskoblinger og reiselivscasen har markedskoblinger. Klyngene er like i forhold til klyngedefinisjonen, mens det finnes forskjeller i forhold til Porters diamantmodell, kunnskapsbase, og samarbeid og rivalisering. Industriklynger er kjennetegnet av samarbeid, og har typisk vitenskapelig kunnskapsbase. Studien viser at Porters Diamantmodell ikke kan benyttes som analyseverktøy for å forstå industriklyngers konkurransedyktighet. Reiselivsklynger er kjennetegnet av både samarbeid og rivalisering, og har typisk erfaringsbasert kunnskapsbase. Det konkluderes med at Porters diamantmodell kan benyttes som analyseverktøy til å forstå reiselivsklyngers konkurransedyktighet. Det blir også funnet at industriklynger og reiselivsklynger inngår i to ulike innovasjonssystemer. Koblingen mellom klynger og innovasjonssystemer danner grunnlaget for utvikling av et analyseverktøy, som har fått navnet “Klyngesystemet”. Ettersom industricasen har kunnskapskoblinger og reiselivscasen har markedskoblinger er funnene kun representative for industri- og reiselivsklynger med tilsvarende koblinger.

Verdi- Der er forsket både på klynger i industrien og reiselivet, men det er i liten grad forsket på likheter og forskjeller mellom klynger i de to næringene. Dette studiet besvarer denne problemstillingen, og gir på denne måten et teoretisk bidrag. Modellen “Klyngesystemet” kan benyttes som et analyseverktøy til å analysere styrker og svakheter for klyngers konkurranse- og innovasjonsevne.

Innholdsfortegnelse

1. Innledning	6
1.1 Formålet med studien	6
1.2 Framgangsmåte	7
1.3 Sammendrag av artiklene	7
1.3.1 Artikkel 1: “Arena for masseprodusert skreddersøm- En industriklynge på Røros?”.....	8
1.3.2 Artikkel 2: “Muligheter og utfordringer for Snowball - et kvalitativt studie av en reiselivsklynge”	9
2. Litteraturgjennomgang	10
2.1 Klynger og konkurransevne	10
2.2 Porters diamantmodell	11
2.3 Innovasjonssystemer og kunnskapsbaser	13
3. Metode	15
3.1 Forskningsdesign	16
3.2 Datainnsamling og analyse	16
3.3 Vitenskapsteori og metodekritikk	18
4. Resultater	19
4.1 Artikkel 1: “Arena for masseproduserte skreddersøm - En industriklynge på Røros?”	20
4.2 Artikkel 2: “Muligheter og utfordringer for Snowball - en kvalitativ studie av en reiselivsklynge”.....	20
5. Diskusjon	21
5.1 Klyngetype	22
5.2 Porters diamantmodell	23
5.3 Ulike kunnskapsbaser	24
5.3.1 Koblingen mot FoU.....	24
5.3.2 Eksterne og internasjonale koblinger	26
5.4 Samarbeid og rivalisering	26
5.4.1 Kunnskapsspredning	27
5.4.2 Innovasjonspress	28
5.5 Casenes kobling mot innovasjonssystemer	29
5.5.1 Koblingen mellom klynger og innovasjonssystemer	30
7. Konklusjon	32
7.1 Teoretiske implikasjoner	33
7.2 Praktiske implikasjoner	34
7.3 Forslag til videre forskning	34
Litteraturliste	36
Artikkel 1	40
Artikkel 2	69
Vedlegg 1	97

Intervjuguide- Industribedrifter i ARMS	97
Vedlegg 2	100
Intervjuguide- Sintef (prosjektleder og FoU-institusjon)	100
Vedlegg 3	102
Intervjuguide- Rørosregionen Næringshage.....	102
Vedlegg 4	103
Interviewguide- Rejselivsbedrifter i Snowball.....	103
Vedlegg 5	107
Interviewguide- Østlandsforskning (FoU-institution).....	107
Vedlegg 6	111
Interviewguide- Visit Lillehammer (prosjektleder).....	111

Figuroversikt

Figur 1: Porters diamantmodell.....	12
Figur 2: Koblingen mellom klynger og innovasjonssystemer.....	31
Figur 3: Klyngesystemet.....	32

Tabelloversikt

Tabell 1: Forskningsmetoder benyttet i artikkel 1 og 2.....	15-16
Tabell 2: Sammenligningsgrunnlaget for artikkel 1 og 2.....	21

1. Innledning

I den norske næringspolitikken har klynger blitt et viktig fokus da samarbeid i klynger kan styrke næringers internasjonale konkurranseevne (Jakobsen og Reve, 2007; Reve, 2007). I dag finnes det flere offentlige støtteordninger som gjennom virkemiddelapparatet oppfordrer bedrifter til å samarbeide i klynger for å øke innovasjonsaktiviteten i Norge (Forskningsrådet, 2014; Innovasjon Norge, u.å.). Årsaken til dette er at bedrifter med likhet i behov eller komplementaritet som samlokaliserer seg kan dele og spesialisere kunnskap, og kontinuerlig få impulser til å fornye seg gjennom innovasjonspress fra konkurrerende bedrifter (Jakobsen, 2008; Isaksen og Asheim, 2008; Reve, 2007).

Klynger oppstår både i industrien og i servicenæringen, men de ulike næringenes karakteristikk kan gi forskjellige utgangspunkt for å studere klynger og deres konkurranseevne. Industrien har tradisjonelt blitt kjennetegnet som en næring der målet er å effektivisere produksjon av fysiske produkter der kunden er passiv mottaker. I motsetning er servicenæringen basert på immaterielle tjenester, som skreddersys etter kundens ønsker og behov. I servicenæringen står kunden i sentrum og er en aktiv medprodusent i tjenesteproduksjonen (Vargo og Lusch, 2004; Zeithaml mfl., 2009). Flere studier har vist at spesielt reiselivet, som er en servicenæring, har ulike tilnærminger til innovasjon og innovasjonsprosesser på grunn av industriens og servicenæringens ulike karakteristikk (Engen, 2012; Moe mfl, 2012; Tether, 2005; Sundbo og Gallouj, 2002). Selv om det er gjort mange studier på forskjeller mellom industrien og reiselivsnæringen er det ennå i liten grad forsket på sammenlikninger mellom de to næringene i en klyngekontekst.

1.1 Formålet med studien

Formålet med denne studien er å bidra med økt kunnskap om forskjeller og likheter mellom klynger i industrien og reiselivet. For å belyse dette er det valgt å ta utgangspunkt i en case som representerer industriklynger og en case som representerer reiselivsklynger.

Reiselivscasen er Snowball ved Visit Lillehammer som er et klyngeprosjekt i Lillehammer- og Midt-Gudbrandsdalen (heretter omtalt som LMG-regionen). Begge studiens case er prosjekter

som har fått støtte fra virkemiddelapparatet. Det er derfor interessant å studere de politiske aktørenes rolle i industri- og reiselivsklynger. Sammenligningen av casene vil derfor gjøres med utgangspunkt i følgende tre forskningsspørsmål;

F1: Hva kjennetegner industriklynger?

F2: Hva kjennetegner reiselivsklynger ?

F3: Hvordan kan innovasjonssystemer supplere industri- og reiselivsklynger?

Forskningsspørsmålene besvares i de to vedlagte artiklene som tilsammen bidrar til det overordnede formålet med studien.

1.2 Framgangsmåte

Studien er strukturert slik at den videre innledes med et sammendrag av de to vedlagte artiklene. Deretter følger en gjennomgang av litteraturen som forskningsspørsmålene bygger på. Her redegjøres det for klynger og konkurransevne, Porters diamantmodell, innovasjonssystemer og kunnskapsbaser (Jakobsen, 2008; Isaksen og Asheim, 2008). Etter litteraturgjennomgangen følger en presentasjon av de valgte metodene, vitenskapsteori og metodekritikk, etterfulgt av artiklenes resultater. Dette skaper grunnlag for diskusjonen som sammenligner forskjeller og likheter mellom klynger i industrien og reiselivet, samt kobler casene til innovasjonssystemtilnærmingen. Funnene oppsummeres i konklusjonen med teoretiske og praktiske implikasjoner. Til slutt gis forslag til videre forskning.

1.3 Sammendrag av artiklene

Dette avsnittet gir et kort sammendrag av de to vedlagte artiklene som til sammen bidrar til å besvare studiens overordnede formål. Artikkel 1 belyser det første forskningsspørsmålet med FoU-prosjektet ARMS som case. Artikkel 2 belyser det andre forskningsspørsmålet med reiselivsklyngen Snowball som case.

1.3.1 Artikkel 1: “Arena for masseprodusert skreddersøm- En industriklynge på Røros?”

Tidligere forskning har vist at industribedrifter ofte samarbeider med FoU aktører og internasjonale koblinger for å få tak i den mest kompetente kunnskapen (Asheim, 2011; Isaksen og Asheim, 2008). Porters Diamantmodell har vært den mest utbredte analyseverktøyet for å måle industriklyngers konkurransedyktighet (Porter, 1990; Porter, 2000).

Artikkel 1 tar utgangspunkt i FoU-prosjektet ARMS på Røros, der prosjektleder og FoU-aktør Sintef blir støttet gjennom Forskningsrådets BIA-program¹. Artikkelen har som formål å undersøke prosjektbedriftenes muligheter som klynge. Bakgrunnen for dette var at arbeidsmetoden i prosjektet ikke er basert på klyngetenkning, og at resultatene i studien kan benyttes til å bidra til ytterligere effekter av ARMS, som har som mål om at norsk industri skal bli internasjonalt konkurransedyktige ved bruk av produksjonsstrategien masseprodusert skreddersøm (MSS).

Empiri ble hentet fra seks kvalitative dybdeintervjuer. Fire av intervjuene ble gjort med hver av deltakerbedriftene i ARMS; Røros Metall, Røros Produkter, Røros Bruk og Sb Seating (heretter omtalt som MSS-bedriftene og MSS-klyngen). Det ble i tillegg utført ett intervju med Sintef, og ett med Rørosregionen Næringshage som jobber med næringsutvikling i Rørosregionen, og ønsker å opprettholde samarbeidet i ARMS etter prosjektperioden.

Studien konkluderer med at MSS-bedriftene kan karakteriseres som en samlokalisert industriklynge med kunnskapskoblinger. Porters Diamantmodell kan ikke benyttes som analyseverktøy for å forstå MSS-klyngens konkurransedyktighet, men studien finner kompensierende egenskaper for å forstå konkurranseevnen. Klyngen kjennetegnes av samarbeid der tillit mellom bedriftene, gode relasjoner til FoU-aktører, fasilitatorer som

¹ BIA (Brukerstyrt innovasjonsarena) er et program som støtter forskningsmiljøer og bedrifter som samarbeider om resultater ved å dele kunnskap (forskningsrådet, 2012). Et krav til å få støtte fra dette programmet er at midlene utløser forskning og utvikling (FoU) som bidrar til innovasjon og bærekraftig verdiskapning (forskningsrådet, u.å.)

organiserer møteplasser, og et felles arbeidsmarked, letter kunnskapsspredning. Videre har klyngen internasjonale koblinger som gir gode forutsetninger for kunnskapsutvikling.

1.3.2 Artikkel 2: “Muligheter og utfordringer for Snowball - et kvalitativt studie av en reiselivsklynge”

Tidligere studier har vist at den norske reiselivsnæringen er fragmentert med lav klyngeattraktivitet (Reve og Sasson, 2012). Ofte er reiselivsbedrifter mer konkurrentorienterte enn samarbeidsorienterte (Jakobsen og Espelien, 2011; Segarra-Ona, 2012). De jobber lite systematisk, og eksterne aktører spiller ikke en like stor rolle som i industrien (Engen, 2012).

Artikkel 2 tar utgangspunkt i klyngeprosjektet Snowball som er støttet av Innovasjon Norge gjennom en key account avtale.² Formålet med artikkelen er å øke kunnskapen om kjennetegn ved klynger i den norske reiselivsnæring ved å studere klyngeprosjektet Snowball i Lillehammer og Midt-Gudbrandsdalen. Med utgangspunkt i Porters diamantmodell som analyseverktøy er målet å studere muligheter og utfordringer for Snowball som en reiselivsklynge.

Empirien ble innhentet gjennom seks intervju med klyngebedrifter i Snowball. Informantene er reiselivsbedriftene Alpinco (Hafjell- og Kvitfjell Alpinsenter), Hunderfossen Familiepark, Lillehammer Olympiapark og Maihaugen. Utover dette er FoU-institusjonen Østlandsforskning intervjuet, og prosjektledelsen for Snowball v/Visit Lillehammer.

Studien konkluderer med at Snowball kan forstås som en reiselivsklynge bestående av relativt samlokaliserte bedrifter som har markedskoblinger gjennom komplementaritet og likhet i behov. Det finnes muligheter og utfordringer for Snowball knyttet til etterspørselsforhold, konkurranseforhold, faktorforhold og klyngeforhold i Porters diamantmodell. Forholdene i diamantmodellen preges av at klyngebedriftene i Snowball er både samarbeidspartnere og konkurrenter. Kombinasjonen av samarbeid og rivalisering stimulerer oppgraderingsmekanismer som komplementaritet, kunnskapsspredning og innovasjonspress.

² En key account avtale er en ordning som Innovasjon Norge etablerer for sine viktigste kunder med henblikk på å utvikle prosjekter med potensiale for vekst (Innovasjon Norge, 2012).

2. Litteraturgjennomgang

Dette kapitlet presenterer klynger og konkurranseevne, Porters diamantmodell, samt innovasjonssystemer og kunnskapsbaser. Dette danner et teoretisk sammenligningsgrunnlag for de to casene.

2.1 Klynger og konkurranseevne

Målet med klyngestudier er å studere næringer, regioner og nasjoners konkurranseevne ut ifra hvordan bedrifter organiserer seg i næringslivet (Reve, 2007). Klynger er en geografisk samling av bedrifter som er koblet sammen gjennom likhet i behov og/eller komplementaritet (Isaksen og Asheim, 2008; Jakobsen, 2008; Porter, 1990; Porter, 1998). Det vil si at de kan bestå av bedrifter med markedskoblinger (i verdikjeder) og/eller kunnskapskoblinger (innovativt samarbeid) (Isaksen og Asheim, 2008). Bedriftene er ofte knyttet sammen i en form av lokalt samarbeid og/eller rivalisering. En positiv effekt av samarbeid er at det bidrar til kunnskapsspredning, mens rivalisering kan føre til innovasjonspress (Porter 1998; Porter 2000).

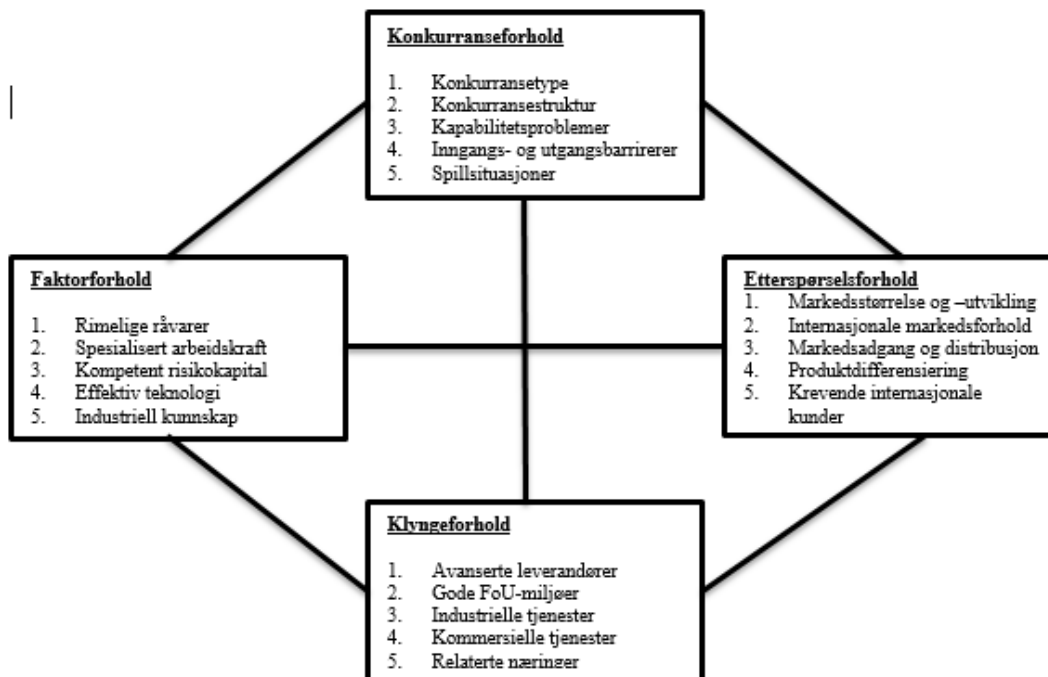
Konkurranseevnen til klynger kan undersøkes ved å analysere de positive virkningene som oppstår mellom bedriftene (Reve, 2007). Disse virkningene eller gevinstene, omtalt som oppgraderingsmekanismer, fører til økt innovasjon og produktivitet, og kan gi internasjonalt konkurransedyktige bedrifter (Jakobsen, 2008). Oppgraderingsmekanismer kan være innovasjonspress, reduserte transaksjonskostnader, kritisk masse av bedrifter og kunnskapsspredning (Isaksen og Asheim, 2008; Jakobsen, 2008; Reve og Sasson, 2012).

Det finnes flere måter å forstå klyngers konkurransedyktighet på. Michael Porter er har utviklet den mest kjente klyngeteorien, diamantmodellen, som går ut på at forhold i bedrifters nære omgivelser kan forklare klyngers konkurransedyktighet (Porter, 1990; Porter, 1998; Reve og Sasson, 2012). Diamantmodellen blir utdypet i neste avsnitt. Jakobsen (2008) mener at tillit, en fasilitator for klyngen, et felles arbeidsmarked, tette FoU-koblinger og internasjonale koblinger kan gi oppgraderingsmekanismer som fører til økt innovasjon og produktivitet. Høy tillit gjør at bedrifter ikke er redde for å dele informasjon, og for å unngå opportuniste der bedrifter utnytter mer informasjon enn de selv deler (Isaksen og Asheim, 2008; Morgan og

Hunt, 1994; Selnes og Sallis, 2003). For å oppnå ytterligere gevinster kan det hjelpe å ha en fasilitator for klyngen. En fasilitator er en aktør som kan koordinere bedriftenes samarbeid. Fasilitatorens koblerrolle er spesielt viktig for kunnskapsspredning fordi denne rollen innebærer å organisere møteplasser og aktivt tar initiativ til å få bedriftene til å møtes (Jakobsen, 2008). Bedrifter i en klynge som deler samme type kunnskap på et fagområde, vil kunne skape et felles spesialisert arbeidsmarked. Når de ansatte i de ulike bedriftene bytter jobb, tar han/hun med seg kunnskap som den nye bedriften kan dra nytte av (Isaksen og Asheim, 2008). Å ha tette bånd med FoU-aktører er viktig for at bedrifter skal forstå den kommersielle relevansen av kunnskapen som produseres (Jakobsen, 2008). I nyere klyngeteori har det blitt lagt spesielt vekt på viktigheten av internasjonale koblinger til klyngen fordi lokal kunnskap ikke er tilstrekkelig for internasjonal konkurransedyktighet, fordi kombinasjon av lokal og ekstern kunnskap gir nye muligheter (Asheim, 2011; Bathelt mfl., 2004; Isaksen og Asheim, 2008).

2.2 Porters diamantmodell

Michael E. Porter utviklet diamantmodellen som et analyseverktøy for å studere klynger i en global konkurransekontekst. Diamantmodellen ble utviklet på bakgrunn av nasjonale klyngestudier innenfor produksjonsindustrier (Porter, 1990). Når de fire konkurranseforutsetningene i diamantmodellen er tilstede blant klyngebedriftene kan det føre til at klyngens konkurransevne styrkes gjennom innovasjon og reduserte transaksjonskostnader. De fire konkurranseforutsetningene er konkurranseforhold, etterspørselsforhold, faktorforhold og klyngeforhold, og er illustrert i modellen nedenfor.



Figur 1: Porters diamantmodell (Reve mfl., 1995:92)

Konkurransforhold handler om at bedriftene må ha kjennskap til sine konkurrenter både i- og utenfor klyngen for å kunne differensiere og posisjonere seg i forhold til konkurrentene (Porter, 1996). Konkurransforhold innebærer en analyse av bedriftenes konkurransetype, konkurransestructur, kapasitetsproblemer, inngangs- og utgangsbarrierer samt spillsituasjoner (Porter, 1990; Reve mfl., 1995).

Etterspørselsforhold representerer klyngens markedssituasjonen. For at bedriften kan utnytte sine markedsmuligheter krever det at bedriften baserer sin markedsstrategi på innsikt i nåværende og fremtidige kundebehov for å være konkurransedyktig ved å tilfredsstille kundenes ønsker og behov. Etterspørselsforhold innebærer en analyse av markedssegmenter, markedsstørrelse og markedsutvikling, markedsadgang og distribusjon, produktdifferensiering og krevende kunder (Porter, 1996; Porter, 2000, Reve mfl., 1995).

Faktorforhold innebærer de innsatsfaktorer som bedrifter benytter til å utvikle og levere produkter og tjenester. Faktorforhold innebærer rimelige råvarer, spesialisert arbeidskraft,

kompetent risikokapital, effektiv teknologi og industriell kunnskap, som kan skje i kompetansenettverk, hvor flere bedrifter samarbeider om utviklingen av ny kunnskap (Porter, 2000; Reve mfl., 1995).

Klyngeforhold setter fokus på det omkringliggende industrielle miljø, som klyngebedriftene er en integrert del av. Koblinger er alle formelle og uformelle møteplasser mellom individer, bedrifter, FoU-aktører og det offentlige. Grunntanken er, at jo flere koblinger som finnes i klyngen, jo større variasjon og jo flere aktører som inngår i koblingene, desto større blir kunnskapsspredningen. Klyngeforhold omfatter koblinger til relaterte og støttende aktører og næringer. Dette innebærer avanserte leverandører (for å tilfredsstille kravstore kunder), FoU-miljøer (forskning og utvikling), industrielle tjenester (høykompetansetjenester som næringslivets behov på det teknisk-industrielle område), kommersielle tjenester (markedsføring, distribusjon og varehandel) (Branstad og Branstad, 2001; Porter, 1998; Reve mfl., 1995).

De fire konkurranseforutsetninger er gjensidig avhengige, så når det for eksempel skjer en endring i faktorforholdet, som introduksjon av ny teknologi, vil denne endringen også påvirke etterspørselsforholdet og konkurranseforholdet. Alle fire konkurranseforutsetninger representerer dermed muligheter og utfordringer for klyngen, som kan resultere i en midlertidig eller langvarig konkurranseposisjon (Reve mfl., 1995; Reve, 2007).

2.3 Innovasjonssystemer og kunnskapsbaser

Innovasjonssystemer kan defineres som *“all important economic, social, political, organizational, institutional, and other factors that influence the development, diffusion, and use of innovations”* (Edquist, 2005:183). Innovasjonssystemtilnærmingen og klyngetilnærmingen er to overlappende og komplementære teorier som begge omhandler nærings- og FoU-aktører. En forskjell er at innovasjonssystemtilnærmingen har fokus på innovasjonsprosesser mens klyngetilnærmingen har fokus på konkurransevne. En annen forskjell er, at de politiske aktører har større oppmerksomhet i innovasjonssystemtilnærmingen som virker hemmende eller fremmende for innovasjonsaktivitet. Innovasjon kan defineres som det *“å gjøre noe nytt som har økonomisk betydning”* (Spilling og Rosenberg, 2007:70).

Virkemiddelapparatet påvirkes av politiske myndigheter, og består av SIVA, Innovasjon Norge og Norsk Forskningsråd. En viktig oppgave for virkemiddelapparatet er å legge til rette for fornyelse, innovasjonsevne og konkurransedyktighet i næringslivet ved å forvalte regjeringens næringsrettede virkemidler (Regjeringen, 2013).

Innovasjonssystemer består av tre hovedelementer som er 1) det industrielle system (næringslivet), 2) utdanning og forskning, og 3) det politiske system. Triple helix er fellesbetegnelsen for disse tre hovedelementene. Samspillet mellom de tre hovedelementer i innovasjonssystemtenkningen er avgjørende for utviklingen og overføringen av kunnskap. Det er politikken som overvåker, regulerer og stimulerer utviklingsprosessene i innovasjonssystemtilnærmingen (Spilling, 2007; Spilling og Rosenberg, 2007).

Det kan skilles mellom regionale- og teknologiske innovasjonssystemer (Spilling og Rosenberg, 2007). Regionale innovasjonssystemer kan forstås som institusjonelle infrastrukturer for innovasjon innenfor et produksjonssystem i regionen (Asheim og Gertler i Higdem, 2007). Teknologiske innovasjonssystemer kan defineres som *“a dynamic network of agents interacting in a specific economic/industrial area and the particular institutional infrastructure and involved in the generation, diffusion, and utilization of technology”* (Carlsson og Stankiewicz, 1991:93). En hensikt med teknologiske innovasjonssystemer er å skape kunnskapsflyt. Et poeng i innovasjonssystemtilnærmingen er at innovasjon skjer i interaksjonen mellom flere aktører.

Det teknologiske innovasjonssystemet er et eksempel på at innovasjonssystemer og klynger har ulike kunnskapsbaser. Kunnskapsbaser er betegnelsen for den type kunnskap som dominerer klyngen, og hvordan kunnskapen er forankret i teknikker og organisasjoner. Det skilles mellom analytisk (vitenskapelig) og syntetisk (erfaringsbasert) kunnskap. Klynger med ulike kunnskapsbaser vektlegger de geografiske forholdene ulikt ved innovasjonsprosesser. Høyt teknologiske klynger med vitenskapelig kunnskapsbase har stort fokus på internasjonale FoU-koblinger ved innovasjon. Klynger med erfaringsbasert kunnskapsbase har mer fokus på de at de nærliggende forholdene stimulerer innovasjonsprosesser, men har også internasjonale

koblinger. Klynger domineres sjeldent av kunnskapsbaser i helt rendyrket form (Bathelt mfl., 2004; Isaksen og Asheim, 2008; Spilling og Rosenberg, 2007).

3. Metode

Dette kapittelet vil ta for seg de anvendte forskningsmetodene i artiklene som studien baseres på. Innledningsvis vil en tabell sammenfatte metodene i de forskjellige artiklene. Videre vil metodekapittelets første del beskrive og begrunne artiklenes forskningstilnærming og design. Deretter vil datainnsamlingsmetode og analysemetode presenteres. Den siste delen av metoden viser refleksjoner over forskningsprosessen, og vurderer studiens troverdighet, pålitelighet, overførbarhet og bekreftbarhet.

Tabellen nedenfor oppsummerer forskningsmetodene som er benyttet i artikkel 1 og 2.

Tabellen viser fenomenet som studeres, forskningstilnærming, forskningsdesign, case som studeres, datainnsamlingsmetode, informanter og dataanalyse.

	Artikkel 1	Artikkel 2
Fenomen som studeres	Klynger i industrien	Klynger i reiselivet
Forskningstilnærming	Kvalitativt	Kvalitativt
Forskningsdesign	Iboende casestudie	Instrumentelt casestudie
Case som studeres	FoU-prosjektet ARMS (Arena for masseprodusert skreddersøm på Røros	Klyngeprosjektet Snowball i Lillehammer og Midt-Gudbrandsdalen
Datainnsamlingsmetode	Halvstrukturert intervju	Halvstrukturert intervju
Informanter	<p><i>Produksjonsbedrifter:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Røros Metall - Røros Produkter - Røros Bruk - Sb Seating <p><i>FoU-aktører:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Sintef (Prosjektleder) 	<p><i>Reiselivsbedrifter:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Alpinco (Hafjell- og Kvittfjell Alpinsenter - Hunderfossen Familiepark - Lillehammer Olympiapark - Maihaugen <p><i>Prosjektleder:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Snowball v/ Visit

	<i>Politisk aktør:</i> -Rørosregionen Næringshage (SIVA)	Lillehammer <i>FoU-aktører:</i> - Østlandsforskning
Dataanalyse	Teoristyr	Teoristyr

Tabell 1: Forskningsmetoder benyttet i artikkel 1 og 2

3.1 Forskningsdesign

Ettersom denne studien har som formål å øke forståelsen for klynger i industrien og i reiselivet er det valgt et kvalitativ metodetilnærming. Ifølge Silverman (2011) vil et kvalitativ metode være bedre egnet til å videreutvikle teorier enn en kvantitativ metodetilnærming vil være.

Funnene i studiens to case har blitt benyttet til å besvare de tre forskningsspørsmålene. Casen i artikkel 1 er FoU-prosjektet ARMS (Arena for masseprodusert skreddersøm) på Røros som er støttet av Forskningsrådet. Denne casen representerer klynger i industrien da det består av fire produksjonsbedrifter og en FoU-aktør. Casen i artikkel 2 er reiselivsklyngen Snowball i Lillehammer- og Midt-Gudbrandsdalen som støttes av Innovasjon Norge. Snowball representerer klynger i reiselivet da Snowball-klyngen består av reiselivsbedrifter og FoU-aktører. Fordi arbeidsmetoden i ARMS-prosjektet ikke er basert på en klyngetilnærming, er dette et iboende case. Det vil si at det er casen som er hovedfokuset, mens fenomenet klynger er sekundært. Artikkel 2 bygger på et instrumentelt casestudie der fenomenet klynger er hovedfokuset, og casen er sekundært (Mehmetoglu, 2004).

Ettersom artiklene er basert på to case er denne studie en flercasestudie. Formålet med flercasestudien er å sammenlikne funnene fra de to artikler for å undersøke forskjeller og likheter mellom industri- og reiselivsklynger (Johannessen mfl., 2011).

3.2 Datainnsamling og analyse

Casestudier kjennetegnes av at det gis en mest mulig inngående beskrivelse av casen i studien (Johannessen mfl, 2011). På bakgrunn av dette er empiri i studiene innhentet gjennom

dybdeintervju med formålsutvalgte informanter. Valg av informanter er valgt med et ønske om å representere alle aktørgrupper i ARMS- og Snowball-prosjektene.³ De enkelte informanter er også formålsutvalgt på bakgrunn av at de alle har ledelsesposisjoner og god kjennskap til prosjektene (Kvale og Brinkmann, 2009).

I forkant av alle intervju fikk informantene tilsendt informasjonsskriv med informasjon om frivillig deltakelse, anonymisering og informasjon om studien. Samtlige informanter har samtykket med informasjonsskrivet. Da Høgskolen i Lillehammer har inngått en avtale med NSD (Norsk Samfunnsvitenskapelig Datatjeneste), er denne studien er meldepliktig. Det vil i at studiet er meldt inn til Personombudet for Forskning ved NSD. Meldeplikten er lovpålagt ved behandling av personopplysninger, som lydopptak foretatt i denne studien (NSD, u.å.).

Studien baseres på i alt 12 intervjuer med ca. 1 times varighet. Det ble foretatt 6 intervju i forbindelse med Snowball casen og 6 intervju med MSS-bedrifter i ARMS. Alle intervju ble tatt opp på lydopptak, og transskribert kort tid etter gjennomføringen for å sikre dataenes kvalitet og korrekt sitering. Casestudiene er basert på teoretiske antakelser, som vil si at datainnsamling og analysen var teoristyrkt for å åpne opp for å bekreftelse, modifisering eller utvikling av ny teori (Yin i Johannessen mfl., 2011; Mehmetoglu, 2004). Det vil si at de fleste av spørsmålene i artiklenes intervjuguider er utviklet på grunnlag av teoretiske konsepter om klynger, eksempelvis de fire forholdene i Porters Diamantmodell.⁴ Denne metoden dannet også grunnlag for å sammenligne casene. Intervjuguidene ble utviklet i halvstrukturert form der standardiserte spørsmål brukes for å kunne sammenligne svar, men samtidig åpner for å diskutere temaer som kommer opp underveis, og er relevante for studiens formål (Mehmetoglu, 2004).

Dataene i studien har blitt behandlet gjennom en induktiv analyse, der fenomenet først ble definert, og casene undersøkt med henblikk på å forstå forskjeller og likheter mellom ARMS og Snowball (Mehmetoglu, 2004). Et mål med dataanalysen var å utarbeide en modell som illustrerer forskjellene og likhetene mellom industriklynger og reiselivsklynger i lys av

³ Informanter i artikkel 1 (ARMS) er Røros Metall, Røros Bruk, Røros Produkter, Sb Seating, Sintef og Rørosregionen Næringshage. Informanter i artikkel 2 (Snowball) er Visit Lillehammer, Alpinco, Hunderfossen Familiepark, Lillehammer Olympiapark, Maihaugen og Østlandsforskning.

⁴ Se intervjuguider i vedlegg 1, 2, 3, 4, 5, 6

studiens litteraturgjennomgang. I studien har klyngeteori blitt supplert med innovasjonssystemtenkningen for å belyse casenes politiske element. Derfor bygger modellen også på triple helix. Da en hensikt med kvalitativ forskning er å utvikle teori er den utarbeidede modell denne studiens teoretiske bidrag.

3.3 Vitenskapsteori og metodekritikk

Forskning handler om å produsere kunnskap, og ut ifra et vitenskapsteoretisk perspektiv er sann kunnskap en begrunnet tro (Nyeng, 2004). Kvalitative forskere studerer virkeligheten ut fra et sosialt konstruert verdensbilde med relasjonelle menneskesyn. Kvalitativ metode har en hensikt om å produsere meningsfortolkninger som gjengis gjennom tekst og tale for å få en helhetlig forståelse av fenomenet som studeres (Kvale og Brinkmann, 2009). Når dette studie søker å undersøke forskjeller og likheter mellom klynger i industrien og reiselivet er formålet å produsere ny kunnskap som er begrunnet på troen om at ARMS kan forstås som en industriklynge og Snowball som en reiselivsklynge. Denne troen har blitt skapt gjennom de innsamlede dataene i studien. Ifølge hermeneutikken forstås det nye alltid i lys av det som allerede er kjent. Når dette studiet ønsker å forstå ARMS og Snowball som klynger baseres studien på for-dommer eller for-meninger som blir utgangspunktet for å øke kunnskapen om klynger i industrien og reiselivet (Nyeng, 2004).

På bakgrunn av vitenskapsteorien som vurderer kunnskap som begrunnet tro, kan et kritisk blick på de valgte forskningsmetodene forsvare funnene som utvikles i denne studien. Kvaliteten på studien kan vurderes ved pålitelighet, troverdighet, overførbarhet og objektivitet av fremgangsmåter og resultater. Påliteligheten (reliabiliteten) vurderes ut ifra hvilke data som brukes, hvordan de samles inn, og hvordan de bearbeides. Et pålitelig studie viser et resultat som kan reproduseres på andre tidspunkt, og av andre forskere. Fordi metodekapittelet inkluderer en åpen og detaljert framstilling av framgangsmåten i forskningsprosessen, kan studien vurderes som pålitelig (Johannessen mfl., 2011).

Troverdigheten (den interne validitet) av studien kan vurderes ved å se på hvorvidt studiens resultater gjenspeiler hensikten med studien. Det vil si at fremgangsmåter skal fremstå som riktige for studiens hensikt (Johannessen mfl., 2011). Trianguleringen er med til å styrke

troverdigheten da dette åpner for flere perspektiver og tolkninger av studien (Mehmetoglu, 2004). Denne studien har to hovedforfattere som betyr at studien har benyttet en forskertriangulering, der begge har bidratt med sine tolkninger av datamaterialet. I tillegg er der benyttet datatriangulering, hvor primær- og sekundære data er kombinert. Det er dessuten benyttet teoritriangulering, da datasettet er analysert og fortolket på bakgrunn av flere teoretiske perspektiver som eksempelvis klyngetilnærmingen og innovasjonssystemtilnærmingen (Mehmetoglu, 2004).

Ettersom studien er utført fra et hermeneutisk ståsted kan det være en fare for at kunnskapen som produseres i denne studien bindes for mye til hva vi allerede vet fra teorien, og derfor kan hindre oss i å være åpne for nye funn. I denne studien er funn av forskjeller og likheter mellom klynger i industrien og reiselivet en fortolkning av informantenes fortolkninger av egne opplevelser og handlinger. I vitenskapsteorien kalles dette dobbel hermeneutikk (Nyeng, 2004). Det vil si at kunnskapen som produseres i studien kan være et forvrengt bilde av virkeligheten. De halvstrukturerte intervjuene muliggjør imidlertid for å konstruere og forstå virkeligheten med informantene (Silverman, 2011). Funnene i artiklene har blitt illustrert med sitat fra informantene slik at leseren skal forstå hvordan funn har fremkommet, og styrker dermed bekreftbarheten i studien (Johannessen mfl. 2011).

Avslutningsvis i metoden skal det nevnes at fordi denne studien bygger på intervju som er person- og kontekstavhengig, kan studiens funn kun overføres til klynger med lignende omstendigheter. Dette er et uttrykk for overførbarhet (ekstern validitet) av studien som handler om hvorvidt studien kan generaliseres og overføres til andre settinger (Mehmetoglu, 2004).

4. Resultater

Dette kapittelet vil presentere funnene fra artikkel 1 og 2 som et sammenlikningsgrunnlag for den videre diskusjonen. Ettersom artiklene har forskjellige formål, vil denne delen av studien trekke ut kun forhold som er belyst i begge artiklene. Sammenlikningsgrunnlaget er representert gjennom klyngetype, Porter diamantmodell, kunnskapsbase samt samarbeid og rivalisering. Funnene oppsummeres i tabellen på neste side.

4.1 Artikkel 1: “Arena for masseproduserte skreddersøm - En industriklynge på Røros?”

Klyngetype- Artikkel 1 konkluderer med at MSS-bedriftene er en industriklynge med kunnskapskoblinger. Det vil si at de bare samarbeider om produksjonsmetode, og ikke inngår i samme verdikjede.

Porters Diamantmodell- Porters Diamantmodell passer ikke med de lokale forholdene på Røros. Studien finner isteden kompensierende klyngeegenskaper som tillit, felles arbeidsmarked, fasilitator og internasjonale FoU-koblinger som kan styrke MSS-klyngens konkurranseevne.

Kunnskapsbase- MSS-klyngen jobber mye med internasjonale FoU koblinger ettersom kunnskap om masseprodusert skreddersøm er lite utbredt i Norge. De har dermed en typisk analytisk (vitenskapelig) kunnskapsbase.

Samarbeid og rivalisering- MSS-bedriftene er samarbeidspartnere, og ikke konkurrenter. Dette gjør at de ansatte har tillit til hverandre, og bidrar positivt til kunnskapsdeling. At bedriftene ikke er eller har konkurrenter på Røros, kan skape utfordringer for innovasjonspress.

4.2 Artikkel 2: “Muligheter og utfordringer for Snowball - en kvalitativ studie av en reiselivsklynge”

Klyngetype- Artikkel 2 konkluderer med at Snowball er en reiselivsklynge med markedskoblinger, som vil si at klyngebedriftene i stor grad samarbeider regionalt i verdikjeder for å sammensette helhetlige reiselivsprodukter.

Porters diamantmodell- Studien bekrefter at Porters diamantmodell kan benyttes som et analyseverktøy til å studere reiselivsklynger med markedskoblinger. Alle fire forhold i diamantmodellen er tilstede i Snowball og samspiller for å styrke LMG-regionens internasjonale konkurranseposisjon.

Kunnskapsbaser- En utfordring er at FoU-institusjonene formidler analytisk kunnskap til reiselivsbedriftene som benytter mer erfaringsbasert kunnskap. Fordi reiselivsbedriftene i

Snowball ikke har så tette koblinger til FoU-institusjoner er Snowball i størst grad preget av erfaringsbaserte kunnskapsbase.

Samarbeid og rivalisering- I Snowball-klyngen preges forholdene i diamantmodellen av at klyngebedriftene er både samarbeidspartnere og konkurrenter. Dette resulterer både i et innovasjonspress som stimulerer fornyelse, og en svekkelse av kunnskapsspredningen i klyngen, ettersom reiselivsbedrifter tilbakeholder informasjon og kunnskap av strategiske hensyn.

Nedenstående tabell oppsummerer funnene fra artikkel 1 og 2, som er sammenlikningsgrunnlaget for å studere forskjeller og likheter mellom industrien og reiselivet. Funnene vil bli diskutert i neste kapittel.

	Industriklynger (ARMS)	Reiselivsklynger (Snowball)
Klyngetype	Industriklynge med kunnskapskoblinger	Reiselivsklynge med markedskoblinger
Porters diamantmodell	Avkreftes som analyseverktøy	Bekreftes som analyseverktøy
Kunnskapsbase	Vitenskapelig kunnskapsbase	Erfaringsbasert kunnskapsbase
Samarbeid og rivalisering	Samarbeid	Samarbeid og rivalisering

Tabell 2: Sammenlikningsgrunnlaget for artikkel 1 og 2

5. Diskusjon

Med utgangspunkt i ovenstående modell, hvor funnene fra artikkel 1 og 2 oppsummeres, vil forskjeller og likheter mellom klynger i industrien og reiselivet bli diskutert ut ifra klyngetype, Porters diamantmodell, kunnskapsbaser, og samarbeid og rivalisering. Diskusjonens første del har som mål å besvare forskningsspørsmål 1 og 2, som omhandler kjennetegn ved industri- og reiselivsklynger. Diskusjonens siste del har som mål å besvare forskningsspørsmål 3, der innflytelsen av politiske aktører i klyngene bli diskutert ut ifra

innovasjonssystemstilmærkingen. Funnene vil til slutt oppsummeres i en egen modell, som er denne studiens teoretiske bidrag.

5.1 Klyngetype

Klynger er en geografisk samling av bedrifter som er koblet sammen gjennom komplementaritet og/eller likhet i behov (Jakobsen, 2008; Isaksen og Asheim, 2008; Porter 1998). Både MSS-bedriftene og bedriftene i Snowball er relativt geografisk nært beliggende, da MSS-bedriftene er lokalisert i Røros bergstad og Snowball-bedriftene i LMG-regionen. Selv om det er en likhet at begge prosjekter er geografisk samlokalisert, er en forskjell at de geografiske avstandene mellom klyngebedriftene er større i Snowball enn i MSS-klyngen. Dette er fordi klyngebedriftene i Snowball er lokalisert i Lillehammer og Midt-Gudbrandsdalen som er en større region, mens MSS-bedriftene er tettere beliggende i Røros by. Jakobsen (2008) argumenterer for at jo tettere geografisk nærhet, jo bedre muligheter for oppgraderingsmekanismer som kunnskapsspredning, innovasjonspress og reduserte transaksjonskostnader. Denne påstanden kan forklare forskjellige typer oppgraderingsmekanismer i MSS-klyngen og Snowball-klyngen.

En likhet mellom klyngene er at bedriftene er koblet sammen gjennom likhet i behov, men dette er også den helt primære forskjellen mellom klyngene ettersom dette behovet er helt forskjellig. MSS-bedriftene er koblet sammen gjennom likhet i behov ved at de ønsker å bli bedre på masseprodusert skreddersøm gjennom kompetanse- og kunnskapsutvikling. MSS-klyngen kan derfor karakteriseres som en industriklynge med kunnskapskoblinger. Snowball-bedriftene er koblet gjennom likhet i behov ved at de alle opererer innenfor reiselivsnæringen og sammen har et ønske om å øke antallet av besøkende til LMG-regionen. Snowball kan derfor karakteriseres som en reiselivsklynge med markedskoblinger. Ut over koblinger som likhet i behov er Snowball bedriftene også koblet sammen gjennom komplementaritet, da bedriftene samarbeider i verdikjeder for å levere helhetlige reiselivsprodukter (Isaksen og Asheim, 2008).

Ettersom MSS-klyngen har kunnskapskoblinger og Snowball har markedskoblinger kan ikke de videre funnene i studien generaliseres som kjennetegn for industriklynger og reiselivsklynger. Årsaken til dette er at klynger kan være koblet sammen på mange ulike måter, og derfor ha ulike kjennetegn (Isaksen og Asheim, 2008; Jakobsen, 2008). De

spesifikke kunnskapskoblingene og markedskoblingene vil derfor være grunnlaget for sammenligningen videre i diskusjonen.

5.2 Porters diamantmodell

Artikkel 1 og 2 undersøker hvordan konkurransebetingelsene mellom klyngebedriftene på Røros og i LMG-regionen passer inn i Porters diamantmodell. Et sentralt funn i artiklene er at Snowball i LMG-regionen utfyller de fire forhold (etterspørselsforhold, konkurranseforhold, faktorforhold og klyngeforhold) i Porters diamantmodell, mens dette ikke er tilfelle for MSS-klyngen. At Snowball-klyngen passer såpass godt med diamantmodellen er på den ene siden et overraskende funn fordi diamantmodellen opprinnelig ble utviklet på grunnlag av industriklynger. Funnet er overraskende fordi flere studier viser at industri- og reiselivsbedrifter på mange måter er forskjellige (Engen, 2012). På den andre siden kan det argumenteres for at det ikke er så overraskende at MSS-klyngen ikke passer inn i Porters diamantmodell da modellen ble utviklet for hele næringer, mens MSS-bedriftene kun er koblet sammen gjennom felles kunnskap om produksjonsmetode, og ikke inngår i samme verdikjede.

Selv om MSS-klyngens konkurranseevne ikke kan forstås ut fra Porters Diamantmodell, finnes det andre klyngeegenskaper som er stimulerende på klyngers kunnskapsdeling og innovasjonsevne. Andre forskere foreslår at tillit, fasilitatorer, mange og varierte kommunikasjonsarenaer, klyngeidentitet og ressursfellesskap kan gi oppgraderingsmekanismer som kunnskapsspredning (Isaksen og Asheim, 2008; Jakobsen, 2008; Selnes og Sallis, 2003) Artikkel 1 viser at MSS-bedriftene har flere slike egenskaper. Ansatte i de ulike bedriftene har jobbet i hverandres bedrifter, og på denne måten mest sannsynlig tatt med seg kunnskap som kan anvendes i den nye bedriften. At ansatte i bedriftene har tillit til hverandre letter samarbeid og kunnskapsdeling. Fasilitatorer bidrar til å skape møteplasser som åpner for konstruktive dialoger, og kan dermed føre til problemløsning og nye ideer til innovasjon (Jakobsen, 2008).

Funnene viser at Porters diamantmodell kan forklare konkurransedyktigheten til reiselivsklynger med markedskoblinger. Likeledes viser studien at Porters diamantmodell ikke kan forklare konkurransedyktigheten til industriklynger med kunnskapskoblinger.

5.3 Ulike kunnskapsbaser

Bathelt mfl. (2004) argumenterer for at klynger kan oppnå et virkelig konkurransefortrinn når de har egenskaper som fører til både lokale oppgraderingsmekanismer, og eksterne koblinger som kan gi ekstra tilførsel av relevant kunnskap som er til fordel for klyngen.

Resultatene i artikkel 1 viser at MSS-klyngen samarbeider både lokalt og internasjonalt, mens resultatene i artikkel 2 viser at Snowball-klyngen samarbeider mye lokalt i LMG-regionen. Det er allikevel ikke ensbetydende at en industriklynge med kunnskapskoblinger er mer konkurransedyktig enn en reiselivsklynge med markedskoblinger. Klynger med ulike kunnskapsbaser vektlegger lokale, regionale og globale forhold som ulik i betydning for arbeid med innovasjon og utvikling. Det betyr ikke at en av måtene å jobbe på er mer riktig enn den andre. Klynger med en vitenskapelig kunnskapsbase jobber mye med internasjonale FoU-aktører, mens erfaringsbaserte klynger jobber både på det lokale/regionale og det globale nivået (Bathelt mfl., 2004; Isaksen og Asheim, 2008). En forskjell mellom casene i artiklene er at artikkel 1 viste at MSS-klyngen har behov for å jobbe internasjonalt med FoU-aktører for å heve kompetansen om produksjonsmetode, mens artikkel 2 viste at Snowball-klyngen fokuserer mer på hvordan de lokale forholdene kan øke antall besøkende og dermed bli internasjonalt konkurransedyktige.

På grunnlag av ovenstående diskusjon kan det argumenteres for at industriklynger med kunnskapskoblinger vektlegger internasjonale FoU-koblinger for å styrke konkurranseevnen, og har derfor en vitenskapelig kunnskapsbase. Omvendt kan det argumenteres for at reiselivsklynger vektlegger lokale forhold for å styrke konkurranseevnen, og har derfor en erfaringsbasert kunnskapsbase. De neste avsnittene skal se nærmere på fordelene og ulempene disse forskjellene kan medføre.

5.3.1 Koblingen mot FoU

Det er en styrke med FoU-aktører i klynger fordi disse kan tilføre ny kompetanse. Det forutsetter imidlertid at det finnes nære koblinger mellom bedriftene og FoU-aktørene for at kunnskapen skal finnes kommersiell relevant og nyttig for klyngebedriftene (Jakobsen, 2008). En likhet mellom MSS-klyngen og Snowball-klyngen er at forskning og utvikling spiller en

viktig rolle. Forskjellene mellom klyngene er at FoU spiller en mer sentral rolle i MSS-klyngen enn i Snowball, som skaper både muligheter og utfordringer.

Artikkel 1 viser at FoU-koblingene til bedriftene er viktige for å få økt kunnskap om masseprodusert skreddersøm. Årsaken til dette er at masseprodusert skreddersøm (MSS) er lite utbredt blant norske bedrifter. Sintef er den sentrale FoU-aktøren i ARMS-samarbeidet. I tillegg får bedriftene, gjennom Sintef, tilgang til kunnskap fra forskningsmiljøer som Aalborg Universitet i Danmark, og Joseph Pine, som er en sentral teoretiker innenfor masseprodusert skreddersøm i USA (Pine, 1993; Pine, 1999). Bedriftene har jobbet med Sintef før og kjenner derfor godt til institusjonen. Det tette samarbeidet mellom FoU-aktører og MSS-bedriftene kan være en mulighet for økt konkurranseevne ved god utnyttelse av kunnskapen som produseres hos Sintef.

I Artikkel 2 er FoU-aktørene også sentrale da et formål med Snowball-klyngen er å styrke koblingene mellom FoU-aktører og reiselivsbedrifter (Gjesdal, 2010). En utfordring er likevel at den kunnskapen som FoU-aktørene produserer ikke helt kan forstås som anvendelig av reiselivsbedriftene, da disse i større grad benytter erfaringsbasert kunnskap. Det betyr at kunnskapskoblingene i klyngen ikke utnytter det fulle potensialet i samarbeidet mellom FoU og reiselivsbedriftene. Så lenge reiselivsbedriftene ikke klarer å omforme kunnskapen fra FoU-aktørene til praktiske konkurransetiltak er dette en utfordring for klyngesamarbeidets potensiale for å gjøre LMG-regionen konkurransedyktig. Dersom FoU-aktørene klarer å formidle den analytiske kunnskap på en måte som reiselivsbedriftene kan anvende i praksis er dette en mulighet for økt konkurranseevne.

Forskjellene mellom industriklynger med kunnskapskoblinger og reiselivsklynger med markedskoblinger kan forklares ved at det i industrien er vanlig å jobbe mer med FoU enn i reiselivet der man ikke er så vant til å anvende FoU ved innovasjonsprosesser (Asheim, 2011; Engen, 2012; Isaksen og Asheim, 2008; Moe mfl., 2012).

5.3.2 Eksterne og internasjonale koblinger

Internasjonale koblinger er viktige for å tilføre ny kunnskap i klyngen når det ikke er tilgjengelig i de nære omgivelsene (Asheim, 2011; Isaksen og Asheim, 2008; Bathelt mfl, 2004). Artikkel 1 viser at i tillegg til å ha flere internasjonale koblinger hver for seg, er FoU-kontaktene som MSS-bedriftene får gjennom ARMS-prosjektet, internasjonale koblinger. De tilfører bedriftene kunnskap om masseprodusert skreddersøm, som kan gi bedriftene et ordentlig løft så lenge de klarer å tilpasse den i sin bedrift. MSS-bedriftene produserer vidt forskjellige produkter, så på dette området vil den eksterne kunnskapen komme til nytte på ulike måter for bedriftene. Det er derfor ikke gitt at alle bedriftene i klyngen vil kunne oppgraderes. Uavhengig av dette er MSS lite utbredt i Norge, og gjør det derfor helt nødvendig for MSS-klyngen på Røros å jobbe med internasjonale FoU-aktører. MSS er en avansert produksjonsmetode, og om man ønsker å bli konkurransedyktige på dette området, må bedriftene alltid ha den nyeste kunnskapen. Dette samsvarer med teorien som sier at det er spesielt viktig for industribedrifter å ha eksterne koblinger (Asheim, 2011).

Artikkel 2 viser at Snowball-klyngen fokuserer på lokale oppgraderingsmekanismer for å styrke konkurranseevnen, men at bedriftene samtidig har noen eksterne og internasjonale koblinger. En utfordring for Snowball er at det hovedsakelig er FoU-aktørene som har internasjonale koblinger, og siden båndet mellom reiselivsbedriftene og FoU-aktørene ikke er så sterkt, er det sannsynlig å tro at kunnskap som innhentes fra de eksterne koblingene ikke blir utnyttet til det fulle.

Både reiselivsaktørene og FoU-aktørene i Snowball har eksterne og internasjonale koblinger i forhold til deres kjernevirksomhet, men eksterne koblinger har ikke like stort fokus i Snowball som i ARMS. En forklaring på dette er at Snowball som reiselivsklynge finner tilstrekkelig med konkurransedyktig kunnskap i nære omgivelser, og derfor ikke har samme behov som MSS-bedriftene som industriklynge.

5.4 Samarbeid og rivalisering

Klyngebedrifter er ofte knyttet sammen i en form av lokalt samarbeid og rivalisering. En positiv effekt av samarbeidet er at det bidrar til kunnskapsspredning. En positiv effekt av

rivalisering er at det kan bidra til innovasjonspress mellom klyngebedriftene, noe som styrker konkurranseevnen (Porter, 1998; Porter 2000).

5.4.1 Kunnskapsspredning

Tillit og gjensidig avhengighet er viktige for kunnskapsspredning i klynger fordi bedrifter som har tillit til hverandre deler mer informasjon og kunnskap (Isaksen og Asheim, 2008; Morgan og Hunt, 1994; Selnes og Sallis, 2003). Kunnskapsdeling kan føre til utvikling av nye ideer som kan gi konkurransefortrinn. Når klyngebedrifter er konkurrenter kan kunnskapsspredningen svekkes fordi informasjon tilbakeholdes (Jakobsen, 2008; Porter, 1998; Porter 2000).

Et sentralt funn i artiklene er at reiselivsbedriftene i Snowball både er samarbeidspartnere og konkurrenter, mens MSS-bedriftene kun er samarbeidspartnere. Artikkelen 1 viser at MSS-bedriftene samarbeider om å styrke bedriftenes konkurranseevne innenfor masseprodusert skreddersøm gjennom ARMS-prosjektet. MSS-bedriftene deler i stor grad kunnskap og erfaringer med hverandre. Selv om de alle er bedrifter innenfor produksjon og industri, er de ikke konkurrenter, da deres produkter og markedssegmenter er forskjellige. At bedriftene er samarbeidspartnere og ikke konkurrenter skaper god grobunn for tillit og gjensidig avhengighet, som kan forklare den store kunnskapsspredningen i MSS-klyngen. Disse forholdene kan gi konkurransefortrinn, så lenge bedriftene klarer å utnytte kunnskapen om deles. Ut fra funnene i artikkelen 1 kan det konkluderes med at industriklynger med kunnskapskoblinger er preget av samarbeid, og derfor kan gi stor kunnskapsspredning.

I artikkelen 2 framgår det at kunnskapsspredningen i Snowball er preget av at reiselivsbedriftene i klyngen er både samarbeidspartnere og konkurrenter. Bedriftene samarbeider gjennom Snowball om å få gjester til LMG-regionen, men samtidig konkurrerer de om å få besøkende til sin egen bedrift. I artikkelen kommer det frem at flere reiselivsbedrifter i Snowball tilbakeholder informasjon og kunnskap av strategiske årsaker. Dette svekker både kunnskapsspredningen og tilliten i klyngen. Ut fra funnene i artikkelen 2 kan det konkluderes med at reiselivsklynger med markedskoblinger er preget av både samarbeid og rivalisering, noe som betyr at klyngebedriftene i Snowball er mer selektive i deres deling av kunnskap.

5.4.2 Innovasjonspress

Ifølge Porter kan klynger stimulere innovasjon når klyngen kjennetegnes av en kombinasjon av samarbeid og rivalisering (Reve og Sasson, 2012; Porter, 1998; Porter, 2000). Hvis klyngebedrifter både samarbeider og konkurrerer skapes et innovasjonspress, som er en kilde til fornyelse og innovasjon. Når bedrifter fornyer seg og innoverer påvirker det gjerne deres nærmeste konkurrenter, som derfor også må innovere for å bevare eller forbedre sin konkurranseposisjon i kampen om kundene.

Artikkel 1 viser, at MSS-klyngen primært kjennetegnes av samarbeid og ingen rivalisering mellom klyngebedriftene. Når kombinasjonen av samarbeid og rivalisering ikke finnes i klyngen er dette et utfordring, da MSS-bedriftene i mindre grad vil oppleve et lokalt innovasjonspress, som kan føre til konkurransefortrinn. På den ene siden kan dette være en utfordring for impulser som er viktig for videreutvikling av produksjonsmetoden. På den andre siden er det viktig å poengtere at fordi om MSS-bedriftene ikke opplever et lokalt innovasjonspress, kan de fortsatt oppleve innovasjonspress fra deres eksterne koblinger. Ut ifra artikkel 1 kan det konkluderes med at industriklynger med kunnskapskoblinger kan oppleve et mindre innovasjonspress som følge av manglende rivalisering.

Artikkel 2 viser derimot at Snowball-klyngen opplever både samarbeid og rivalisering mellom klyngebedriftene. Reiselivsbedriftene i Snowball har et innovasjonspress når andre klyngebedrifter utvikler seg, som stimulerer innovasjon som er fordelaktig for bedriftenes konkurranseposisjon. Kombinasjonen av samarbeid og rivalisering i Snowball er dermed en fordel for å forbedre reiselivsklyngens konkurransevne. Med bakgrunn i artikkel 2 kan det konkluderes med at reiselivsklynger med markedskoblinger opplever et større innovasjonspress som følge av rivalisering mellom klyngebedriftene.

Dette kapittelet kan oppsummeres at industriklynger med kunnskapskoblinger kjennetegnes av samarbeid, mens reiselivsklynger med markedskoblinger kjennetegnes av samarbeid og rivalisering. Forskjellene i samarbeid og rivalisering påvirker graden av kunnskapsspredning og innovasjonspress i klyngene.

5.5 Casenes kobling mot innovasjonssystemer

Ettersom klynger og innovasjonssystemer er overlappende begreper, kan reiselivsklynger og industriklynger også studeres med en innovasjonssystemstilmærmingen (Spilling og Rosenberg, 2007). Innovasjonssystemstenkingen kan belyse samspillet i triple helix, og forklare klyngenes muligheter for innovasjon og utvikling ut ifra de politiske rammebetingelser. Triple Helix er kjernen i innovasjonssystemet, og består av næringslivet, FoU-aktører og offentlige myndigheter (Spilling, 2007). De offentlige myndighetene, setter rammer for hva virkemiddelapparatet kan bevilge av penger til FoU-institusjoner og næringslivet, FoU-aktørene produserer og sprer kunnskap, mens næringsaktørene omsetter kunnskapen til økonomisk verdi (Spilling og Rosenberg, 2007). Ettersom både MSS-klyngen og Snowball-klyngen blir støttet av virkemiddelapparatet, vil påvirkningen av de offentlige myndigheter på klyngene bli omtalt gjennom virkemiddelapparatet.

I artikkel 1 fremkommer det at Forskningsrådet har bidratt med finansiell støtte til Sintef gjennom ARMS-prosjektet, som skal forske på vegne av MSS-bedriftene. Dette fremmer bedriftenes utviklingsmuligheter. Kunnskap om masseprodusert skreddersøm utvikles hos Sintef, og spres til MSS-bedriftene via samarbeid. Forskningsrådet skal også spille en rolle for spredningen av forskningens resultater i etterkant av prosjektet. I tillegg ønsker Rørosregionen Næringshage å opprettholde samarbeidet mellom MSS-bedriftene etter ARMS-prosjektet for å bidra ekstra til spredning av kunnskapen.⁵ På denne måten eksisterer det et samspill mellom virkemiddelapparatet, FoU-aktører og industribedrifter, som utgjør triple helix i innovasjonssystemtenkingen. Dette er en fordel for klyngen ved at behovet om å heve kunnskapsnivået om MSS muliggjøres. Ettersom dette samspillet dreier seg om en produksjonsmetode, kan MSS-klyngen karakteriseres som at den inngår i et teknologisk innovasjonssystem (Carlsson og Stankiewicz, 1991).

I artikkel 2 fremkommer det at Snowball-prosjektet er støttet av Innovasjon Norge gjennom en key account avtale, som bidrar med rådgivning og finansiering (Innovasjon Norge, 2012). Kompetansen og den finansielle støtte fra Innovasjon Norge er medvirkende til at

⁵ Næringshagen er et regionalt innovasjon og utviklingselskap som ligger under SIVA som er en del av virkemiddelapparatet (Siva, u.å.).

delprosjekter i Snowball har gode muligheter for å gjennomføres og bli vellykket. Østlandsforskning er en FoU-institusjon i Snowball-klyngen som bidrar med forskning til prosjektene i Snowball. Det betyr at Snowball består av et samspill mellom reiselivsbedrifter, FoU-institusjoner og Innovasjon Norge som en politisk aktør. Denne koblingen utgjør triple helix i innovasjonssystemtilnærmingen. Triple helix kan bidra til å styrke LMG-regions konkurransevne gjennom utvikling og overføring av kunnskap. Ettersom klyngebedriftene er relativt samlokaliserte i LMG-regionen kan Snowball forstås som en del av et regionalt innovasjonssystem med koblinger til reiselivsbedrifter, FoU-aktører og politiske aktører gjennom samarbeidet med Innovasjon Norge.

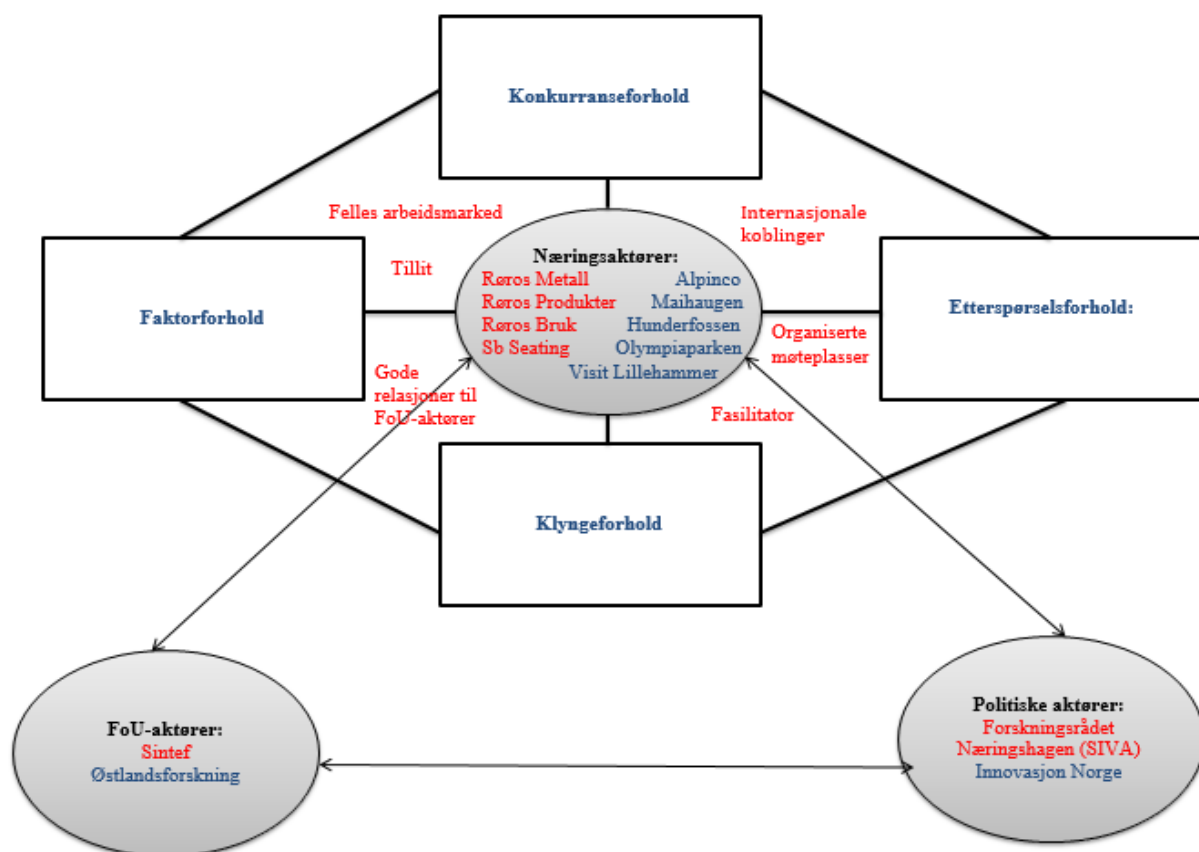
Ovenstående diskusjon viser at MSS-klyngen og Snowball-klyngen begge kan forstås som innovasjonssystemer. Forskjellen er at MSS-klyngen kan forstås som en del av et teknologisk innovasjonssystem, og Snowball-klyngen kan forstås som en del av et regionalt innovasjonssystem. En årsak til at MSS-bedriftene kan forstås som et teknologisk innovasjonssystem kan være at ARMS-prosjektet skal gjøre seg internasjonalt konkurransedyktig gjennom utviklingen av teknologisk kunnskap. En årsak til at Snowball kan forstås som et regionalt innovasjonssystem er at Snowball-prosjektet vil gjøre seg internasjonalt konkurransedyktig ved å få LMG-regionen til å fremstå som et helhetlig reiselivsprodukt. Ettersom diskusjonen har vist at casene inngår i forskjellige innovasjonssystemer er det en antakelse at de politiske aktørene i systemene vil fremme innovasjon og utvikling på ulike måter.

5.5.1 Koblingen mellom klynger og innovasjonssystemer

Forrige avsnitt viste at casene ARMS og Snowball kan forstås som henholdsvis et teknologisk innovasjonssystem og et regionalt innovasjonssystem. Det vil si at ARMS og Snowball både kan forstås som klynger og innovasjonssystemer. Funnene samsvarer med teorien som tilsier at klyngetilnærmingen og innovasjonssystemtilnærmingen er overlappende (Spilling og Rosenberg, 2007).

Figur 2 nedenfor er utviklet for å illustrere koblingene mellom klyngetilnærmingen og innovasjonssystemtilnærmingen i lys av ARMS og Snowball. Med bakgrunn i

innovasjonssystemtenkningen er Porters diamantmodell supplert med politiske aktører og FoU-aktører for å illustrere triple helix. De tre runde boksene synliggjør triple helix, mens firkantene illustrerer Porters diamantmodell i klyngetilnærmingen. Funnene i artikkel 1 (MSS-klyngen) er illustrert med **rød farge**, mens funnene i artikkel 2 (Snowball-klyngen) er illustrert med **blå farge**.

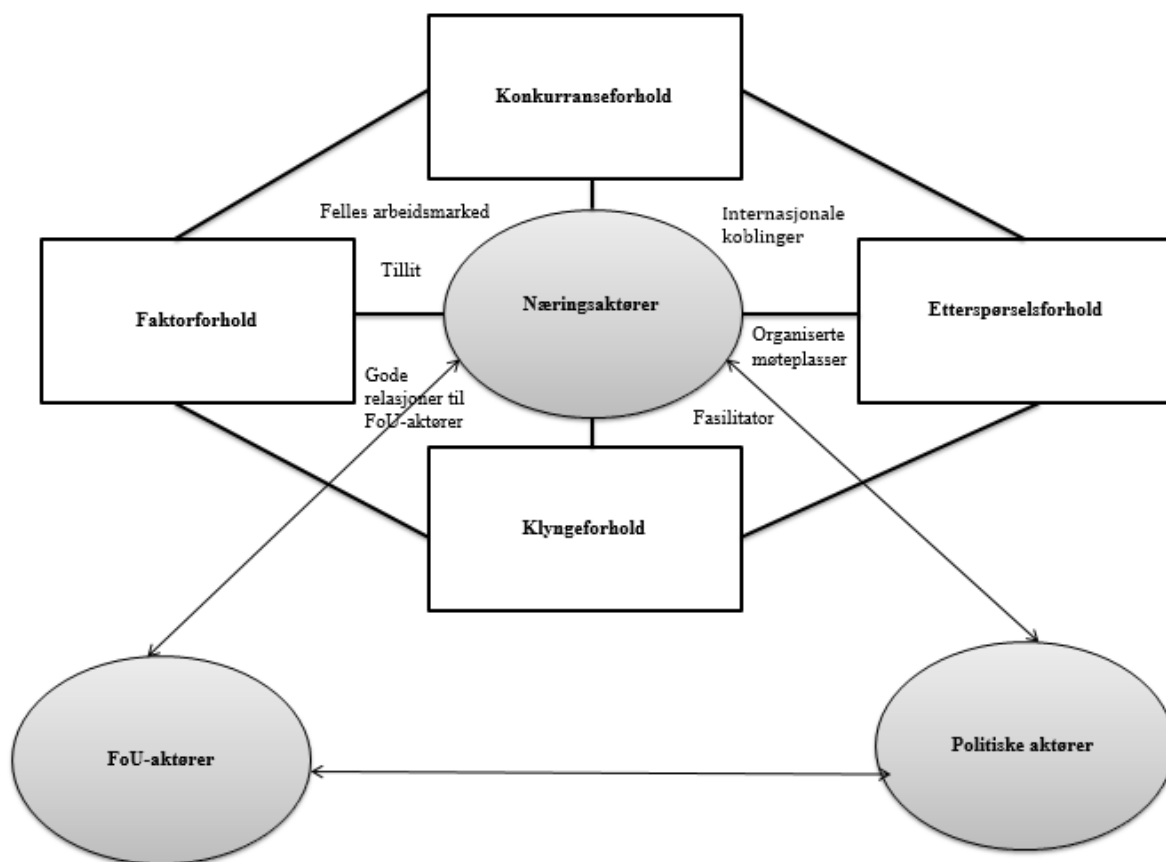


Figur 2: Koblingen mellom klynger og innovasjonssystemer

En hensikt med figuren er å vise samspillet mellom sentrale aktører og konkurranseforutsetninger i industri- og reiselivsklynger. Pilene mellom boksene i triple helix illustrerer dette samspillet. Som det fremgår av modellen ble alle fire konkurranseforutsetninger i Porters diamantmodell (etterspørselsforhold, konkurranseforhold, faktorforhold og klyngeforhold) funnet i reiselivsklyngen Snowball. De kompensierende klyngeegenskapene i MSS-klyngen er belyst mellom forholdene i diamantmodellen. Det betyr imidlertid ikke at disse ikke finnes i reiselivsklynger og Snowball-klyngen, men dette er ikke

undersøkt i denne studien. Som de runde boksene illustrerer har både ARMS og Snowball koblinger til FoU-institusjoner og politiske aktører.

Diskusjonen over viser at klynger kan ses som en del av innovasjonssystemer. Figur 2 kan på bakgrunn av dette forenkles slik at andre industri- og reiselivsklynger kan anvende modellen som et analyseverktøy for å forstå deres konkurranse- og innovasjonsevne.



Figur 3: Klyngesystemet

7. Konklusjon

Formålet med denne studien var å bidra med økt kunnskap om forskjeller og likheter mellom klynger i industrien og reiselivet. Studien viser at en likhet mellom klyngecasene som representerer industrien og reiselivet er at de etter klynge definisjonen er geografisk

samløkaliserte og har likhet i behov. Klyngene er derimot forskjellige når det gjelder klyngetype ved at ARMS kjennetegnes som en industriklynge med kunnskapskoblinger, mens Snowball kjennetegnes som en reiselivsklynge med markedskoblinger. Studiens konklusjon og teoretiske implikasjoner er derfor basert på likheter og forskjeller mellom industriklynger med kunnskapskoblinger og reiselivsklynger med markedskoblinger.

7.1 Teoretiske implikasjoner

Studien konkluderer med at Porters diamantmodell kan benyttes som et analyseverktøy til å forstå konkurransedyktigheten til reiselivsklynger med markedskoblinger. Samtidig konkluderes det at Porters diamantmodell ikke kan benyttes som et analyseverktøy til å forklare konkurransedyktigheten til industriklynger med kunnskapskoblinger. Istedenfor kan tillit mellom klyngebedriftene, internasjonale koblinger, gode relasjoner til FoU-aktører, felles arbeidsmarked og fasilitatorer være kompenserende mekanismer for industriklynger med kunnskapskoblinger. Industriklynger kjennetegnes videre av samarbeid, og har derfor høyt nivå av tillit til hverandre. Dette letter kunnskapsspredning, men kan skape utfordringer for innovasjonspress. Industriklynger jobber mye med FoU-koblinger på internasjonalt nivå fordi kunnskapen lokalt ikke er tilstrekkelig. De kjennetegnes derfor av en vitenskapelig kunnskapsbase. Reiselivsklynger preges av både samarbeid og konkurranse, som stimulerer innovasjonspress, men svekker kunnskapsspredningen mellom klyngebedriftene. Reiselivsklynger utvikler i stor grad konkurransefortrinn basert på lokale forhold og har derfor typisk erfaringsbasert kunnskapsbase. Fordi FoU-institusjonene produserer vitenskapelig kunnskap, og reiselivsbedriftene benytter mer erfaringsbasert kunnskap, blir samarbeidet med FoU-institusjonene i reiselivsklynger utfordrende.

MSS-klyngen og Snowball-klyngen kan begge forstås som innovasjonssystemer med koblinger til FoU- og politiske aktører. Studien viser at industriklynger med kunnskapskoblinger kan være en del av et teknologisk innovasjonssystem, mens reiselivsklynger med markedskoblinger kan inngå i et regionalt innovasjonssystem. Funnene samsvarer med teori som tilsier at klynger og innovasjonssystemer er overlappende.

7.2 Praktiske implikasjoner

Klyngesystemet (figur 3) er et analyseverktøy utviklet i forbindelse med dette studiet for å undersøke klynger i industrien og reiselivet i sammenheng med innovasjonssystemer. En analyse med dette verktøyet vil belyse klyngens styrker og svakheter i forhold til å øke konkurransekraften og innovasjonsevnen. En klynge som utfyller alle boksene i modellen, kan karakteriseres som en konkurransedyktig klynge i et dynamisk innovasjonssystem.

Klyngesystemet skal forstås på den måten at en industriklynge med kunnskapskoblinger er konkurransedyktig i et dynamisk innovasjonssystem når den utfyller forholdene tillit, gode relasjoner til FoU-aktører, fasilitatorer, felles arbeidsmarked og internasjonale koblinger, i tillegg til FoU-aktører og politiske aktører. En reiselivsklynge med markedskoblinger er konkurransedyktig i et dynamisk innovasjonssystem når den utfyller etterspørselsforhold, konkurranseforhold, faktorforhold og klyngeforhold, i tillegg til FoU-aktører og politiske aktører.

Forskjellene i klyngesystemet gir ulike styrker og svakheter for industri- og reiselivsklynger i forhold til konkurransevne. Det vil si at industri- og reiselivsklynger har noe å lære av hverandre. Eksempelvis kan en reiselivsklynge med markedskoblinger lære av en industriklynge ved at de jobber mer med internasjonale koblinger for tilførsel av eksternt kunnskap i klyngen. Industriklynger med kunnskapskoblinger kan også lære av reiselivsklynger ved at de blir bevisste på deres mangler på innovasjonspress fra lokale konkurrenter, og må derfor finne inspirasjon til innovasjon på andre måter.

7.3 Forslag til videre forskning

Likhetene og forskjellene som ble funnet for industriklynger med kunnskapskoblinger og reiselivsklynger med markedskoblinger i denne studien var basert på dimensjonene Porters Diamantmodell, kunnskapsbaser, og samarbeid og rivalisering. To case gir ikke tilstrekkelig datamateriale for å generalisere disse funnene, og det er derfor behov for videre forskning på dette området. I første omgang bør det undersøkes om disse funnene kan overføres til andre industri og reiselivsklynger med tilsvarende koblinger. Hvis funnene gjentar seg i andre studier, kan man i andre omgang forske på om de samme likhetene og forskjellene finnes i industri- og reiselivsklynger med andre typer koblinger.

Klyngesystemet (figur 3) er utviklet kun på bakgrunn av funnene i dette studiet. Det er derfor ennå ikke testet hvordan klynger som passer inn i modellen virkelig er konkurransedyktige og innovative. Dette analyseverktøyet bør testes ut på MSS-klyngen og Snowball-klyngen i fremtiden for å måle deres konkurranse- og innovasjonsevne. Videre kan det undersøkes hvorvidt klyngesystemet kan benyttes som et analyseverktøy for industri- og reiselivsklynger med tilsvarende koblinger. Klyngesystemet kan også testes ut av andre klynger i produksjon- og servicenæringen for å undersøke om hvorvidt de samme forholdene gir økt konkurransevne og innovasjonsevne.

Studien viser at det er flere forskjeller på klynger i industrien og reiselivet, ved at blant annet Porters Diamantmodell ikke kan benyttes til å forstå konkurransevnen til begge typer klynger. På bakgrunn av studiens teoretiske implikasjoner vil det derfor være interessant å undersøke hvorvidt klyngefokuset i næringspolitikken bør differensieres i forhold til industriklynger med kunnskapskoblinger og reiselivsklynger med markedskoblinger. I forbindelse med dette kan videre forskning undersøke hvorvidt virkemidler bør tilpasses industri- og reiselivsklynger.

Litteraturliste

Asheim, B. (2011). Strong Research and Innovation Milieus- A new Regional Innovation Policy. I H. C. G Johnsen og Ø. Pålshaugen (red.), *Hva er innovasjon? Perspektiver i norsk innovasjonsforskning* (s.97-126). Kristiansand: Høyskoleforlaget.

Barney, J. (1991). Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99-120.

Bathelt, H., Malmberg, A. og Maskell, P. (2004). Clusters and knowledge: local buzz, global pipelines and the process of knowledge creation. *Progress in Human Geography*. Vol. 28 (1), s.31-56.

Branstad, O., og Branstad, A. (2001). *Kort om klyngeteori*. Hentet fra <http://www-bib.hive.no/tekster/hveskrift/rapport/2001-06/rapp6-2001-04.html>

Carlsson, B. og Stankiewicz, R. (1991). On the nature, function and composition of technological systems. *Journal of Evolutionary Economics*. Vol.1 (2), 93-118.

Edquist, C. (2005). Systems of innovation. I J. Fagerberg, D. C. Mowery og R. R. Nelson (red.), *The Oxford Handbook of Innovation*, (s.181-209) Oxford: Oxford University,

Engen, M. (2012). En eksplorativ studie av innovasjonsprosesser i reiselivsbedrifter. I M. Rønningen og T. Slåtten (red.), *Innovasjon og næringsutvikling i en reiselivskontekst* (s. 29-52). Bergen: Fagbokforlaget.

Forskningsrådet (u.å.). *Søknadstype: Innovasjonsprosjekt i næringslivet*. Hentet fra http://www.forskningsradet.no/no/Innovasjonsprosjekt_i_neringslivet/1253963327687

Forskningsrådet (2012, 3. Desember). *Om BIA*. Hentet fra http://www.forskningsradet.no/prognett-bia/Om_programmet/1226993636069

Forskningsrådet (2014, 6.januar). *Nettverk og senterdannelser*. Hentet fra http://www.forskningsradet.no/no/Nettverk_og_senterdannelser/1249538426740

Higdem, U. (2007). Regionale partnerskap - en innovasjon med staten som partner. I R. Rønning og H. Teigen (red.), *En innovativ forvaltning* (s. 175-210). Bergen: Fagbokforlaget.

Innovasjon Norge (u.å.). *Klynger og bedriftsnettverk*. Hentet fra <http://innovasjonnorge.no/no/Bygg-en-bedrift/Klynger-og-bedriftsnettverk/>

Innovasjon Norge (2012). *Årsrapport (2012)*. Hentet fra <http://www.innovasjonnorge.no/Documents/old/PageFiles/30734/aarsrapporten2012.pdf>

Isaksen, A. og Asheim, B. (2008). Den regionale dimensjonen ved innovasjoner. I A. Isaksen, A. Karlsen og B. Sæther (red.), *Innovasjoner i Norske Næringer- et geografisk perspektiv* (s.19-37). Bergen: Fagbokforlaget.

Ireland, R.D. og Hitt, M. A. (1999) Achieving and maintaining strategic competitiveness in the 21st century: The role of strategic leadership. *The Academy of Management Executive*, 13, 43-57.

Jakobsen, E. W. (2008). *Næringsklynger – hvordan kan de beskrives og vurderes?* (Menon-publikasjon nr. 1). Oslo: MENON Business Economics.

Jakobsen, E. W., og Espelien, A. (2011). *Et kunnskapsbasert reiseliv* (Forskningsrapport 1/2011). Oslo: Handelshøyskolen BI.

Jakobsen, E.W og Reve, T. (2007) Norsk næringspolitikk: Næringsnøytralitet eller klyngepolitikk? I O. R. Spilling (red.), *Kunnskap, næringsutvikling og innovasjonspolitik* (s.197-214). Bergen: Fagbokforlaget.

Johannessen, A. Christoffersen, L. og Tufte, P.A. (2011). *Forskningsmetode for økonomisk-administrative fag*. Oslo: Abstrakt forlag.

Kvale, S., og Brinkmann, S. (2009). *Interviews – introduktion til et håndværk* (2. utg.). København: Hans Reitzels Forlag.

Mehmetoglu, M. (2004). *Kvalitativ metode for merkantile fag*. Bergen: Fagbokforlaget.

Moe, S. H., Rønningen, M., Lien, G. og Mehmetoglu, M. (2012). Innovasjon i tjeneste- og vareproduserende næringer. I M. Rønningen og T. Slåtten (red.), *Innovasjon og næringsutvikling i en reiselivskontekst* (s.156-181). Bergen: Fagbokforlaget.

Morgan, R.M. og Hunt, S.D. (1994) The commitment-trust theory og Relationship Marketing. *Journal of Marketing*, 58 (July), 20-38

NSD (u.å.). *Må prosjektet meldes?* Hentet fra:
<http://www.nsd.uib.no/personvern/meldeplikt/>

Nyeng, F. (2004). *Vitenskapsteori for økonomer*. Oslo: Abstrakt forlag.

Pine, B.J. II (1993). *Mass Customization: The New Frontier in Business Competition*. Harvard Business Press.

Pine, B.J. II (1999). *Mass Customization: The New Frontier in Business Competition*. Harvard Business School Press.

Porter, M. E. (1990). *The Competitive Advantage of Nations*. London: Macmillan Press.

Porter, M. E. (1998). Clusters and the New Economics of Competition. *Harvard Business Review*, 77-90.

Porter, M. E. (2000). Location, Competition, and Economic Development: Local Clusters in a Global Economy. *Economic Development Quarterly*, 14(1), 15-34.

Porter, M. E. (1996). What is Strategy? *Harvard Business Review*, November-December, 61-78.

Regjeringen (2013, 18.februar). *Virkemiddelaktørene*. Hentet fra
http://www.regjeringen.no/nb/dep/kmd/tema/regional-_og_distriktpolitikk/organisering-roller-og-ansvar/virkemiddelaktorene.html?id=527164

Reve, T., Haugland, S. V., og Grønhaug, K. (1995). *Internasjonalt konkurransedyktige bedrifter*. Otta: Engers Boktrykkeri.

Reve, T. (2007). 15 år med klyngestudier-hva har vi lært? I O. R. Spilling (red.), *Kunnskap, næringsutvikling og innovasjonspolitik*. (s.43-67). Bergen: Fagbokforlaget.

Reve, T. og Sasson, A. (2012). *Et kunnskapsbasert Norge*. Oslo: Universitetsforlaget

Silverman, D. (2011). *Interpreting Qualitative Data*. London: Sage Publications Ltd.

Segarra-Ona, M. D. V., Pastor, L. G. M., Peiro-Signes, A., og Verma, R. (2012). The Effect of Localization on Economic Performance: Analysis of Spanish Tourism Clusters. *European Planning Studies*, 20(8), 1319-1334.

Selnes, F., og Sallis, J. (2003). Promoting Relationship Learning. *Journal of Marketing*, 67(3), 80-95.

Siva (u.å.) *Næringshager*. Hentet fra
<http://siva.no/innovasjon/naeringshager>

Spilling, O. R. (2007). Introduksjon. I O. R. Spilling (red.), *Kunnskap, næringsutvikling og innovasjonspolitik* (s. 13-23). Bergen: Fagbokforlaget.

Spilling, O. R., og Rosenberg, O. A. (2007). Det norske innovasjonssystemet - institusjonell struktur og innovasjonsaktivitet. I O. R. Spilling (red.), *Kunnskap, næringspolitikk og innovasjonspolitik* (s. 69-96). Bergen: Fagbokforlaget.

Sundbo, J. og Gallouj, F. (2002) Innovation as loosely coupled systems in services. I J. S. Metcalf og I. Miles (red.), *Innovation systems in the service sector, Measurement and case study analysis* (s.43-68). London: Kluwer.

Tether, B. S. (2005). Do Services Innovate (Differently)? Insights from the European Innobarometer Survey. *Industry and innovation*, 12(2), 153-184.

Vargo, S. L., og Lusch, R. F. (2004). Envolving to a New Dominant Logic for Marketing. *Journal of Marketing*, 26(1), 1-17.

Zeithaml, V. A., Bitner, M. J., og Gremler, D. D. (2009). *Services Marketing - Integrating Customer Focus Across the Firm* (5. utg.). New York: McGraw-Hill Irwin.

Artikkel 1

Arena for masseprodusert skreddersøm

- En industrikllynge på Røros?

Av Marianne Vang Wendelbo og Sarah Bro Lilleås

Høgskolen i Lillehammer

Abstrakt

Formål- Med utgangspunkt i FoU-prosjektet ARMS på Røros har denne studien hatt som formål å undersøke deltakerbedriftenes muligheter som klynge. Da ARMS' målsetting er at norsk industri skal bli internasjonalt konkurransedyktige ved bruk av produksjonsstrategien masseprodusert skreddersøm, var målet med studien å belyse hvordan et klyngefokus kan bidra til å skape ytterligere effekter av ARMS-prosjektet.

Metode- Empiri er hentet fra seks kvalitative dybdeintervjuer. Fire av intervjuene ble gjort med hver av deltakerbedriftene i ARMS; Røros Metall, Røros Produkter, Røros Bruk og Sb Seating, samt et intervju med prosjektleder og FoU-aktør Sintef og ett med Rørosregionen Næringshage.

Funn- Studien finner at bedriftene er en samokalisert industrikllynge med kunnskapskoblinger, der tillit mellom bedriftene, gode relasjoner til FoU-aktører, fasilitatorer som organiserer møteplasser, og et felles arbeidsmarked er klyngeegenskaper som letter samarbeid og kunnskapsspredning. Internasjonale koblinger til klyngen gir gode forutsetninger for kunnskapsutvikling. De praktiske implikasjonene gir anbefalinger for hvordan bedriftene kan gripe an for å styrke konkurranseevnen og for å skape ytterligere effekter av ARMS.

Verdi- I en globalisert verden er det viktig å kunne konkurrere internasjonalt. Norge kan ikke konkurrere på pris med andre land, men et høyt kunnskapsnivå kan kompensere for dette. Det er derfor svært interessant å studere hvilke muligheter industribedriftene i ARMS har til å bidra til at industrien i Norge er internasjonalt konkurransedyktige.

Innledning

I industrien ble innovasjon tidligere sett på som en lukket prosess der bedrifter investerte i forskning og utvikling i egen bedrift for å oppnå konkurransefortrinn (Chesbrough, 2003 og 2006). I dag ser man på interorganisatorisk samarbeid som en god mulighet til å dele og spesialisere kunnskap. Slikt samarbeid skjer ofte i klynger, forstått som samlokaliserte bedrifter med likhet i behov eller som komplementerer hverandre (Jakobsen, 2008). Lokalt spesialisert kunnskap er vanskelig å få tak i av bedrifter utenfor klyngen, og kan dermed gi et konkurransefortrinn (Isaksen og Asheim, 2008). Likevel har betydningen av eksterne koblinger ut av klyngen økt fordi det gir muligheter for innhenting av kunnskap som ellers ikke vil være tilgjengelig lokalt. Denne kombinasjonen av lokalt forankret kunnskap og eksterne

kunnskap gir helt unike muligheter for konkurransefortrinn (Asheim, 2011; Bathelt mfl, 2004; Isaksen og Asheim, 2008).

Klyngetenkning har blitt viktig i næringspolitikken fordi samarbeid i klynger kan styrke næringers internasjonale konkurransevne (Jakobsen og Reve, 2007; Reve, 2007). Det finnes i dag flere støtteordninger der det offentlige, gjennom virkemiddelapparatet oppfordrer bedrifter til å samarbeide i klynger og nettverk for å øke innovasjonsaktiviteten i Norge (Forskningsrådet, 2014; Innovasjon Norge, u.å). ARMS (Arena for masseprodusert skreddersøm) på Røros er et FoU-prosjekt som blir støttet gjennom et slikt program i forskningsrådet. Det er et samarbeid mellom fire industribedrifter og FoU-aktører, som ønsker å heve kompetansen om produksjonsstrategien «masseprodusert skreddersøm» (MSS)⁶. ARMS kan derfor defineres som en klynge etter kriteriene geografisk nærhet og likhet i behov.

ARMS' arbeidsmetode er ikke basert på klyngeteori. Men fordi oppbyggingen og målsettingen med prosjektet passer klyngedefinisjonen vil denne studien undersøke nærmere hvilke klyngeegenskaper som eksisterer blant bedriftene. Ettersom ARMS' målsetting er at norsk industri skal bli internasjonalt konkurransedyktige ved bruk av MSS, er målet med denne studien å belyse hvordan et klyngefokus kan bidra til ytterlige effekter av prosjektet. Studiens case er spesielt interessant fordi et høyt kompetansenivå kan være kompenserende for at norske bedrifter ikke kan konkurrere på pris med andre land (Reve og Sasson, 2012).

Fordi ARMS' prosjektperiode er kortvarig⁷, vil studiens formål analyseres ut fra en tredelt struktur; 1) klyngeegenskaper før prosjektet, 2) muligheter som tilføres i prosjektperioden, og 3) hvilke planlagte tiltak etter prosjektet som kan øke mulighetene for en vellykket klynge i fremtiden. Ettersom den avgjørende mekanismen for oppgradering av klynger hevdes å være gode betingelser for utvikling og spredning av kunnskap, og fordi målet med ARMS nettopp er å heve kunnskapsnivået om MSS, vil den teoretiske grunnlaget være avgrenset til betingelser som gir disse effektene (Isaksen og Asheim, 2008).

⁶ Masseprodusert skreddersøm er en produksjonsmetode som gjør det mulig å produsere skreddersydde varer til effektiviteten av masseproduksjon. Kunden får individuelt tilpassede varer på veldig rask tid til lave kostnader for bedriften (Sintef, 2013).

⁷ Arena for masseprodusert skreddersøm pågår fra 2012 til 2015 (Forskningsrådet, u.å.-a)

ARMS (Arena for masseprodusert skreddersøm)

ARMS er et innovasjonsprosjekt i næringslivet støttet av forskningsrådets BIA-program (Brukerstyrt Innovasjonsarena). Et krav for å få støtte med denne søknadstypen er at midlene utløser forskning og utvikling (FoU) som bidrar til innovasjon og bærekraftig verdiskapning. Forskningsrådet definerer innovasjon i denne forbindelse som verdiskapende fornyelse (forskningsrådet, u.å.-b). Prosjektet består av, i henhold til BIAs krav, forskningsmiljøer og bedrifter som samarbeider om resultater ved å dele kunnskap (forskningsrådet, 2012). Bedriftene vil heretter omtales som MSS-bedriftene. Figur 1 nedenfor illustrerer disse aktørene og deres primære arbeidsområde.

ARMS (Arena for masseprodusert skreddersøm)	
Prosjektperiode: 2012-2015	
<u>Hovedpartnere:</u>	<u>Rolle i ARMS/Primære arbeidsområde:</u>
Sintef	Prosjektleder og FoU-aktør
Røros Bruk	Produserer vinduer og dører
Røros Produkter	Produserer avfallsprodukter
Røros Metall	Produserer ventilasjonshetter
Sb Seating (HÅG)	Produserer kontorstoler
<u>Øvrige samarbeidspartnere:</u>	<u>Rolle i ARMS/Primære arbeidsområde:</u>
Rørosregionen Næringshage	Regionalt innovasjons- og utviklingsselskap
Aalborg Universitet	FoU-leverandør

Figur 1. Samarbeidspartnere i ARMS

Formålet med ARMS er at det skal skapes et moment rundt produksjonsstrategien masseprodusert skreddersøm (MSS) i Norge slik at norsk industri kan bli internasjonalt konkurransedyktige på dette området. «*Dette gjøres gjennom å profesjonalisere evnen til å fremstille individuelt spesifiserte produkter til et stort antall kunder (...) ekstreme ferdigheter skal utvikles i partnerbedriftene*» (Sintef, u.å.-a). I den forbindelse skal det etableres en virtuell arena der bedrifter kan dele kunnskap gjennom videoer og bilder uten å måtte være til stede i MSS miljøet på Røros. Men arenaen skal likevel fremme Røros som et fysisk eksempel, et bedriftslaboratorium, der andre industribedrifter som vurderer MSS som strategi selv kan komme å se hvordan MSS foregår (Sintef, u.å.-a).

Klynger og oppgraderingsmekanismer

Klynger kan defineres som en geografisk samling av bedrifter som er koblet sammen gjennom likhet i behov og/ eller komplementaritet (Jakobsen, 2008; Porter, 1990; Reve, 2007).

Komplementære bedrifter kan være bedrifter som utfyller hverandre i verdikjeden for å tilby helhetlige produkter. Likhet i behov kan være bedrifter som har behov for samme ressurser, for eksempel ved at de bruker samme teknologi i produksjonen. Relatert til likhet i behov, kan klynger også ha lik kunnskapsbase som vil si den type kunnskap som dominerer i klyngen (Isaksen og Asheim, 2008).

Geografisk nærhet kan føre til klyngegevinster som innovasjonspress fra intens konkurranse og krevende kunder, reduserte transaksjonskostnader som følge av at bedriftene kan benytte samme leverandører, og kunnskapsspredning som følge av enkel tilgang på å møtes. Slike gevinster omtales som oppgraderingsmekanismer fordi de er mekanismer som oppstår som følge av samlokaliseringen og strukturen i klyngen (likhet i behov eller komplementaritet) og oppgraderer bedriftene. Det endelige resultatet blir innovasjon- og produktivitetsøkning. Forskere er i dag ikke enige i hvor grensen for samlokalisering går for at bedriftsgrupper kan kalles en klynge, men en vanlig forståelse er at jo kortere avstanden er mellom bedriftene, jo flere klyngegevinster kan oppnås (Jakobsen, 2008).

Vellykkede klynger

Klynger er ikke automatisk innovative og konkurransedyktige selv om bedriftene er samlokaliserte og koblet sammen gjennom felles eller relatert kunnskap. Jo flere klyngeegenskaper en klynge har, jo flere og sterkere er oppgraderingsmekanismene som oppstår, og jo høyere kan innovasjonsaktiviteten og produktiviteten bli (Jakobsen, 2008). En klynge som klarer å skape et unikt miljø for en spesifikk type kunnskap, gjør det geografiske området også attraktivt for bedrifter utenfor klyngen som jobber med den samme type kunnskapen. Dette vil si at klyngeattraktiviteten er høy, og en kritisk masse av bedrifter kan oppstå, som igjen styrker innovasjonsaktiviteten (Jakobsen, 2008; Reve og Sasson, 2012). Scott og Maillat mener at klynger er mest konkurransedyktige når de både har egenskaper som kan gi lokale oppgraderingsmekanismer og eksterne koblinger for tilførsel av ny kunnskap fordi det kan gi helt nye kombinasjoner (Bathelt mfl., 2004).

Lokale klyngebetingelser

Klynger gir gunstige betingelser både for å spre eksisterende kunnskap og for å utvikle helt ny kunnskap (Isaksen og Asheim, 2008). Det er den geografiske nærheten mellom bedriftene som gjør det spesielt gunstig å dele kunnskap og erfaringer på tvers av bedriftene, og som gjør det mulig å spesialisere kunnskap ved å lære av hverandre. Det er når kunnskapen blir forankret i lokale erfaringer, gjennom komplekse sosiale prosesser at den blir konkurransedyktig (Barney, 1991). Gertler mener at bedrifter får nytte av denne kunnskapen ved å bare være tilstede i kunnskapsrike klynger fordi kunnskapsutveksling skjer gjennom blant annet småprat, såkalt «local buzz» (Bathelt mfl., 2004). Mens Maskell og Malmberg (1999) mener at kunnskap bare kan være konkurransedyktig så lenge bedrifter har full forståelse for anvendelsen av den. Kunnskapsspredning krever at det finnes mange og varierte kommunikasjonsarenaer lokalt (Jakobsen, 2008). Geografisk nærhet gjør det enklere for bedrifter å utvikle tillit til hverandre, og er sammen med gode relasjoner viktig for kunnskapsdeling (Isaksen og Asheim, 2008). Tillit handler om å kunne stole på og føle seg trygg på en annen part. Høy tillit gjør at bedrifter ikke er redde for å dele informasjon, og er viktig for å unngå opportunistisk oppførsel der bedrifter utnytter mer informasjon enn de selv deler (Morgan and Hunt, 1994; Selnes og Sallis, 2003). For å oppnå ytterligere gevinster av kunnskapsdeling kan det hjelpe å ha en fasilitator for klyngen. En fasilitator er en aktør som kan koordinere bedriftenes samarbeid. Fasilitatorens koblerrolle er spesielt viktig for kunnskapsspredning fordi denne rollen innebærer å organisere møteplasser og aktivt tar initiativ til å få bedriftene til å møtes (Jakobsen, 2008). Bedrifter i en klynge som deler samme type kunnskap på et fagområde, vil kunne skape et felles spesialisert arbeidsmarked. Når de ansatte i de ulike bedriftene bytter jobb, tar han/hun med seg kunnskap som den nye bedriften kan dra nytte av (Isaksen og Asheim, 2008).

Den dominerende klyngeteoretikeren er i dag Michael Porter, og er opptatt av hvordan lokale forhold bidrar til aktivitet som gir økt innovasjon (Reve og Sasson, 2012). Porters diamantmodell er basert på nasjonale næringsklynger i industrien, og er et resultat av forhold i bedrifters omgivelser som er tilstede i vellykkede klynger. Det er fire forhold som muliggjør konkurransefortrinn, og alle disse forholdene må være til stede for at klyngen skal ha høy konkurransevne. Gode etterspørselsforhold innebærer nærhet til krevende kunder, og konkurranseforhold handler om sterk lokal konkurranse. Disse forholdene bidrar til innovasjonspress. Klyngeforhold handler om lokal tilgang på aktører som er nødvendige for

en bedrifts produksjon, og faktorforhold gir lokal tilgang på spesialisert arbeidskraft, effektiv teknologi og industriell kunnskap. De to sistnevnte forholdene avgjør hvor mye kunnskap man har tilgang på lokalt. (Reve mfl., 1995).

Eksterne koblinger

Utvikling av ny kunnskap krever systematisk forsknings- og utviklingsarbeid med koblinger til kunnskapsaktører utenfor klyngen (Isaksen og Asheim, 2008). Eksterne koblinger er av økende betydning, spesielt i industrielle klynger. Dette er fordi geografisk avgrensede områder ikke er tilstrekkelig for å få tak i all den nødvendige kunnskapen som trengs for utvikling av avansert teknologi og annen forskning (Asheim, 2011). Bathelt mfl.(2004) betegner slike koblinger som «global pipelines», globale informasjonskanaler som i motsetning til «local buzz» ikke oppstår av seg selv. Slike kontakter er nøye utvalgt for bestemte formål og «pleiet» som relasjon i større grad. Å ha global pipelines kan hindre klyngen i å bli fanget i en lock-in situasjon, der innovasjon og utvikling blir *for* stivhengig, og hindrer bedrifter i å se nye muligheter (Asheim og Coenen, 2005). Innovasjon skjer på ulike måter i ulike kunnskapsmiljøer. Det er typisk høyteknologiske klynger med forskningsbasert kunnskapsbase som arbeider mest med FoU-aktører utenfor klyngen, gjerne internasjonale koblinger (Isaksen og Asheim, 2008). Å ha tette bånd med FoU aktører er viktig for at bedrifter skal forstå den kommersielle relevansen av kunnskapen som produseres (Jakobsen, 2008). I tillegg til å legge til rette for møteplasser kan en fasilitator også være hjelpsom med å koble klyngebedriftene til eksterne aktører som er viktig for samarbeidet (Jakobsen, 2008).

Metodologi

Denne studien har anvendt kvalitative dybdeintervjuer for innsamling av empiri. Intervju er en metode som egner seg for eksplorerende analyse, og passet målet med studien som er å få en forståelse for klyngesituasjonen mellom industribedriftene på Røros (Mehmetoglu, 2004). Studiet er et iboende casestudie, der caset (bedriftsgruppen i ARMS) er valgt på bakgrunn av dets spesielle karakteristikk (Mehmetoglu, 2004). Det er den relativt lite utbredte produksjonsstrategien MSS og det faktum at industrien på Røros er utpreget lønnsom og i vekst som avgjorde dette valget (Hindklev, 2013; Langen, 2014).

Både datainnsamling og analysemetode har vært basert på teoretiske antakelser som åpner for å bekrefte, modifisere eller utvikle helt ny teori (Yin i Johannessen mfl., 2011). Spørsmålene i

intervjuguiden ble utarbeidet etter en positivistisk tilnærming, der hensikten var å få faktaopplysninger om bedriftene, deres handlinger og motiver i forhold til den valgte teorien (Silverman, 2011). Intervjuene varte i ca. 1 time, og var i halvstrukturert form. Det vil si at spørsmålene var standardiserte for å kunne sammenligne informantenes svar, men der det var mulig å avvike fra intervjuguiden for å få tak i annen relevant informasjon som kom opp underveis (Mehmetoglu, 2004).

Informantene i studien har vært formålsutvalgte ved at de i lederposisjoner innehar mye kunnskap som kan bidra til å besvare studiens formål (Mehmetoglu, 2004). De opprinnelige informantene er representanter fra hver av de fire deltakerbedriftene i ARMS, samt prosjektleder Sintef. Mens dataene ble bearbeidet framkom det at Rørosregionen Næringshage også har en sentral rolle i prosjektet. Det ble derfor gjort et supplerende telefonintervju med denne bedriften i etterkant av de opprinnelige intervjuene. Da det underveis i forskningsprosessen oppsto uklarheter rundt ARMS-prosjektets oppbygning, ble informanten fra Sintef kontaktet for oppklaring. Slik refleksjon over forskningen underveis i prosessen gjør det mulig å produsere en helhetlig og konsekvent forskning (Flick i Mehmetoglu, 2004).

Dataene har blitt analysert etter en tredelt struktur; 1) før prosjektet, 2) i prosjektperioden, og 3) etter prosjektet. Denne strukturen har blitt valgt fordi formålet med studien ikke kan vurderes ut ifra den korte prosjektperioden til ARMS. Fordi prosjektet fortsatt pågår vil det tredje punktet kun ta utgangspunkt i hva som er planlagt etter prosjektslutt, og ikke hva som faktisk skjer. Under hver av disse delene har funn blitt plassert etter kategorier som ut fra teorien er antatt å være påvirkende på fenomenet klynger. Funnene er deretter diskutert etter hvordan de passer inn eller ikke passer inn. Sitat fra intervjuene er brukt til å illustrere hvordan funnene er relevant i forhold til teorien.

I. Klyngeegenskaper før prosjektet

For å vurdere en bedriftsgruppe som en klynge er det en styrke at bedriftene er samlokaliserte og på en eller annen måte er komplementære og/eller har likhet i behov (Jakobsen, 2008). MSS-bedriftene har geografisk nærhet til hverandre ettersom de alle ligger i bergstaden Røros. De har også likhet i behov ved at de har samme kunnskapsbase (MSS) i sin produksjon, og at de ønsker å bli bedre på dette området. MSS-bedriftene har på denne måten kunnskapskoblinger. Geografisk nærhet kan lettere gi oppgraderingsmekanismer som

kunnskapsspredning, kritisk masse, reduserte transaksjonskostnader og innovasjonspress (Jakobsen, 2008). Det vil si at MSS-bedriftene på denne måten har *muligheter* for alle disse oppgraderingsmekanismene uavhengig av ARMS-prosjektet. Men det er først når den geografiske nærheten utnyttes at en klynge kan bli konkurransedyktig. En informant uttaler at;

”Nei, vi er i forskjellige bransjer, så vi har bare snakket sammen når det er behov for det; tegne- systemer, prosesser eventuelt, og hjelpe hverandre ved behov. Men ikke noe formalisert samarbeid nei.”

Utsagnet viser at det har skjedd en form for sporadisk kontakt mellom bedriftene etter behov, såkalt «local buzz». Det betyr at det sannsynligvis har skjedd en form for kunnskapsdeling om masseprodusert skreddersøm, men ikke gjennom noe formelt eller aktivt samarbeid. Dette viser at MSS-bedriftene har erkjent at de har et fellestrekk, og at den geografiske nærheten kan utnyttes til å utveksle kunnskap som kan bidra til å oppgradere bedriftene. Potensialet kunne likevel ha vært enda bedre utnyttet ved mer formalisert samarbeid for læring, som kan bidra til å oppgradere bedriftene enda mer. Ved aktivt samarbeid kan bedriftene oppdage utfordringer de ikke var klar over at de hadde, og muligheter for å gjøre dem bedre. Det er gjennom fokus på læring og bedrifters evne til å forstå verdien av kunnskapen i forhold til egne ressurser at bedrifter kan oppnå konkurransefortrinn (Maskell og Malmberg, 1999). Det er her ARMS-prosjektet kan hjelpe bedriftene på vei, og i tillegg kan redusere transaksjonskostnader ved at bedriftene utvikler kunnskap sammen, og ikke hver for seg. Studien vil senere vise hvordan ARMS-prosjektet kan bidra i klyngen.

Konkurranseforutsetningene i bedriftenes omgivelser

Porter har funnet at det er fire forhold i industribedrifters nære omgivelser som avgjør deres konkurransevne som klynge; konkurranseforhold, etterspørselsforhold, faktorforhold og klyngeforhold (Reve mfl, 1995). Masseprodusert skreddersøm handler om avansert teknologi, men like mye om kundens behov (Pine, 1993 og 1999). På denne måten er lokale klyngeforhold og faktorforhold som tilgang på FoU-aktører, avanserte leverandører, spesialisert arbeidskraft og effektiv teknologi antatt å være viktige kilder til kunnskap som kan anvendes i bedriftenes produksjon. Krevende kunders behov og konkurrentenes manøvrer er antatt å være viktig for å skape innovasjonspress som kan gjøre produksjonen bedre. En informant forteller om én konkurrent i relativt nære omgivelser;

”Vi har faktisk en konkurrent på Tynset som lager noen avfallsbeholdere. Men ellers så har vi jo større aktører i Norge som er våre konkurrenter.”

Tynset er omtrentlig 5,2 mil unna Røros bergstad (Røros, u.å.). I forhold til Porters teori hadde det vært en fordel om denne bedriften var enda nærmere. Resten av konkurrentene befinner seg utenfor regionen, og det er derfor en antakelse at denne ene konkurrenten på Tynset ikke vil gjøre de store utslagene på innovasjonspress. En annen informant forteller at støttefunksjoner som leverandører også er mangelfullt i Rørosregionen;

”Altså, det er 5000 innbyggere. Du har ikke noe bredde i industrimiljøet, du har ikke funksjonene som er knyttet til. Sånn som du ser på Sunnmøre der Ekornes holder på, og er gode til å sy og lage skinn og sånn. Der har de liksom leverandører av symaskiner i regionen. Det mangler vi. Så de støttefunksjonene rundt, det er litt mangelfullt.”

Dette utsagnet kan knyttes til klyngeforhold i diamantmodellen. Avanserte leverandører kan gi gode impulser for teknologisk utvikling, og er derfor viktig å ha nær kontakt med (Reve mfl, 1995). Utsagnet viser derfor utfordringer i forhold til å få ny kunnskap fra aktører som kan være viktig for bedriftenes produksjon. En tredje informant uttaler at bedriftene i studien har de fleste av sine kunder, leverandører og konkurrenter utenfor Rørosregionen, noe som virker gjennomgående i MSS-bedriftene;

”Bedriften har ikke noen tette relasjoner til regionen. Har ikke noen leverandører i regionen. Har ikke noen særlige kunder i regionen. Altså 70% går ut av landet. 30% blir i Norge, og kanskje av de 30% så er 28% sørover. Regionen her, det er bare en produksjonsbedrift.”

Det siste sitatet er sammenfattende for utsagnene over, og forteller at MSS-bedriftene vil få utfordringer for kunnskapsutvikling og innovasjonspress som klynge. Ettersom funnene etter Porters klyngeforståelse, ikke kan gi innovasjonspress eller kunnskapsimpulser blant MSS-bedriftene kan det derfor være en fare for at bedriftene som klynge ikke får tilstrekkelig med innspill for å fornye seg og forbli konkurransedyktige.

En skal være forsiktig med å avfeie MSS-bedriftene som en velfungerende klynge selv om de ikke stemmer med Porters Diamantmodell. Isaksen og Asheim (2008) mener at de lokale forholdene som fører til innovasjonspress i Porters diamantmodell, ikke er relevante for små klynger fordi bedriftene får de fleste av sine kunder og leverandører utenifra, og konkurransen

om å tilfredsstillende kundene er derfor heller ikke stor på små områder. Funnene over er derfor ikke spesielt overraskende ettersom Røros per i dag er en kommune med bare 5623 innbyggere (Tingstad, 2013). Det er derfor begrenset med næringsaktører der. Isaksen og Asheims argument kan derfor forsvare mangelen på nære kunder og konkurrenter for MSS-bedriftene på Røros.

En annen måte å forstå MSS-bedriftene som klynge på er at de er en bedriftsgruppe der det eneste fellestrekket er kunnskapskoblinger. Porters diamantmodell er utviklet på grunnlag av hele næringer, og MSS-bedriftene kan ikke defineres som en næringsklynge da de opererer i forskjellige verdikjeder. Det er derfor en antakelse at mangelen på Porters konkurransebetingelser i Rørosregionen ikke gjør de store utslagene på MSS-bedriftene som klynge. Det er mulig at en klynge med kunnskapskoblinger kan ha andre forhold som gjør dem konkurransedyktige. Isaksen og Asheim (2008) studerer hvordan klynger med ulike kunnskapsbaser ser lokale forhold av ulik relevans for innovasjonsprosesser. For klynger med vitenskapelig kunnskapsbase er internasjonale koblinger viktigere enn lokale forhold fordi avansert teknologisk kunnskap ikke kan fås tak i lokalt. Om MSS-bedriftene er en slik klynge vil undersøkes senere i studien.

Fordi ønsket til bedriftene er å heve kompetansen om MSS, vil tilgangen på spesialisert arbeidskraft, effektiv teknologi og industriell kunnskap i Porters Diamantmodell være spesielt viktig. Det er erfaringsbasert kunnskap og kompetanse opparbeidet gjennom sosialt komplekse prosesser som kan gi bedrifter et virkelig konkurransefortrinn fordi det ikke så lett kan kopieres av andre bedrifter (Barney, 1991; Teece mfl, 1997; Ireland og Hitt, 1999). Følgende sitater illustrerer hva samtlige informanter i studien mener om tilgang på spesialisert arbeidskraft på Røros;

”Det er det store minuset, mangel på kompetanse her på Røros. Vi må ut. Og du får ikke folk til å flytte hit heller. Det store minuset med å ligge på Røros er at du har vanskelig for å tiltrekke deg dyktige folk rett og slett.”

”Hvis du skal ha tak i folk med høyere automasjonskompetanse, høyere teknisk bakgrunn, logistikk bakgrunn, så er høgskolemiljø langt unna, og da har du litt trøbbel med å få tak i kvalifisert arbeidskraft innenfor høgskolemiljø.”

Disse sitatene viser at spesialisert arbeidskraft og industriell kunnskap også er en mangelvare i Rørosregionen. At det er vanskelig å få folk til å flytte til regionen gjør at den nyeste kunnskapen om MSS kan være vanskeligere å få tak i. Høgskolemiljø er en viktig forutsetning for industriell kunnskap, og «*industriell kunnskap er egentlig en form for kunnskapskonsentrasjon som bedrifter kan øse av*» (Reve mfl., 1995:85). Slik at når det ikke finnes noe Høgskolemiljø i regionen, kan dette også skape utfordringer i forhold til få inn ny kunnskap om MSS i bedriftene. På bakgrunn av Porter betyr dette at MSS-miljøet på Røros kan ha vanskeligheter med å øke og utvikle kunnskapsbasen om MSS gjennom lokale forhold. Men om det er så vanskelig å få tak i kvalifiserte folk på Røros, hvordan har da samtlige bedrifter allerede klart å utvikle en så sterk kompetanse om MSS? Det er en såpass avansert produksjonsstrategi at det må være andre lokale forhold som har gitt bedriftene denne evnen. Kanskje kommer kompetansen om MSS ut i fra lokale håndverkstradisjoner i Rørosregionen som har blitt opparbeidet gjennom erfaringer over tid. At det ligger en erfaringsbasert kultur for slik produksjon i regionen, som gjør at bedriftene bare vet hvordan de skal gjøre ting. Taus kunnskap som også andre bedrifter kan inneha uten at MSS-bedriftene er klar over det. Dette kan være interessant å studere videre.

Funnene over viser likevel at hverken etterspørselsforhold, konkurranseforhold, klyngeforhold eller faktorforhold ligger spesielt godt til rette for at MSS-bedriftene kan være en vellykket klynge i Porters forstand. Men diamantmodellen er bare én ramme for hvordan en vellykket klynge bør være. Det finnes flere måter å studere klyngers potensiale på. Asheim (2011) kritiserer Porter for å ikke forklare mer konkret hvordan disse konkurransebetingelsene styrker konkurranseevnen, bare at bedrifter får fordeler av å samlokalisere seg på steder hvor disse betingelsene er gode. Jakobsen (2008) forklarer hvordan tillit, ressursfelleskap, klyngeidentitet og fasilitatorer gir gode betingelser for kunnskapsspredning. Chaminade og Plecheros (2014) mener internasjonale koblinger kan være kompenserende for svakheter i de lokale omgivelsene. Mens Bathelt mfl. (2004) er opptatt av at konkurransedyktige klynger er de som kombinerer lokal og ekstern kunnskap fordi det gir helt nye muligheter (Bathelt mfl., 2004). Det er spesielt viktig med internasjonale koblinger i industrielle klynger fordi det høye nivået av FoU i verden gjør at lokal kunnskap ikke lenger er tilstrekkelig for å være oppdatert på kunnskapsfronten (Asheim, 2011). Dette betyr at selv om faktorforholdene, som er spesielt viktig for kunnskap, ikke virker særlig lovende for utvikling av MSS, vil studien videre

vurdere om andre forhold og egenskaper likevel kan vurdere MSS-bedriftene som en velfungerende klynge.

Tillit og relasjoner

Tillit er viktig for samarbeid generelt fordi det vil få parter i et samarbeid til å åpne seg i større grad, og dele mer informasjon enn man ellers ville ha gjort (Kanter, 1994; Morgan and Hunt, 1994; Selnes og Sallis, 2003). Det vil derfor også være viktig for kunnskapsdeling og kunnskapsspesialisering i klynger. Følgende sitater illustrerer typiske utsagn om informasjonsdeling fra informantene i studien;

”Jeg har ikke noe hemmelig jeg. Problemer og barrierer (i forbindelse med ARMS-samarbeidet), det eksisterer ikke etter min mening.”

”At vi kjenner hverandre personlig da, det gjør at på en måte at man er villig til å dele da. Altså vi stoler på hverandre. Og vi er jo heller ikke konkurrenter da. Vi konkurrerer ikke på samme produkt.”

Sitatene viser at informantene har gjensidig tillit til hverandre, og forklares gjennom godt kjennskap, men ikke minst fordi de ikke er konkurrenter. De har derfor ingen problemer med å dele informasjon med hverandre. Nivået av tillit og kjennskap mellom bedriftene på Røros på denne måten øke kunnskapsdelingen, og bidra til at bedriftene kan lære mer av hverandre. På denne måten kan nivået av tillit mellom MSS-bedriftene gjøre at bedriftene kan komme med innspill om erfaringer om bedre måter å gjøre ting på, uten å være redd for at de andre skal utnytte informasjonen. Et veldig godt grunnlag å starte klyngesamarbeid på.

Det er også viktig å ha å ha gode relasjoner til FoU-miljøer ved klyngesamarbeid. Dette er fordi kunnskapen som produseres skal finnes relevant for bedriftene (Jakobsen, 2008). Informantenes uttalelser viser at flere av bedriftene har god kjennskap til Sintef allerede før ARMS-prosjektet;

”Vi har jo et godt samarbeid med Sintef i Trondheim. Det har vi hatt i 30 år. Så er det noe vi lurer på, så er det den veien med det.”

”Vi jobber veldig mye med Sintef, og har brukt mange år på utviklingen av teknologi.”

Sintef som også er prosjektleder i ARMS, er et av Europas ledende FoU-miljøer (Sintef, u.å.-b). Institusjonen har derfor høy evne til å produsere ny kunnskap, og god erfaring med bedriftssamarbeid. Ut ifra utsagnene over kan det derfor være et stort fortrinn for MSS-bedriftene at de kjenner Sintef utenom ARMS-prosjektet, og kan være en mindre barriere for å kontakte Sintef for videreutvikling av MSS etter prosjektperioden. Det kan også det gi bedre resultater av ARMS-samarbeidet fordi kommunikasjon flyter bedre.

Mobilitet av ansatte

En klynge med en felles kunnskapsbase skaper et felles arbeidsmarked mellom klyngebedriftene. Om ansatte bytter jobb vil de spre kunnskap fra den ene bedriftene til den andre (Isaksen og Asheim, 2008). Utsagn fra informantene viser at det tydelig er et felles arbeidsmarked mellom MSS-bedriftene;

”Der (i en av de andre ARMS bedriftene) var jeg fabrikk sjef og produksjonssjef i 27 år. Så jeg kjenner jo den bedriften ut og inn. Også ble jeg med dem og bygde opp produksjonen nedi de nye bygningene deres.”

”(Navngitt hos en ARMS-bedrift) var jo fabrikk sjef her før. (Navngitt hos en annen ARMS-bedrift) har jobbet her før. Så vi er jo en liten industrifamilie oppå her da, som sosialt går veldig godt sammen. Så vi liker hverandre og prøver å støtte hverandre og vi har god dialog.”

Sitatene viser at selv om bedriftene opererer i ulike produktmarkeder, er kompetansen som ansatte har om MSS relevant for hverandres bedrifter. Dette tyder på at det allerede har skjedd en kunnskapsoverføring som de mottakende bedriftene kan ha fått nytte av. Denne kunnskapsoverføringen har skjedd flere ganger, lenge før prosjektperioden, og viser at MSS-bedriftene har enda en egenskap som klynge uavhengig av ARMS-prosjektet.

Eksterne koblinger

Eksterne koblinger, spesielt internasjonale koblinger kan gi tilgang på kunnskap som i kombinasjon med lokal kunnskap kan gi konkurransefordeler (Asheim, 2011; Bathelt, mfl. 2004). Gjennomgangen av Porters diamantmodell viste at samtlige informanter har leverandører, kunder og konkurrenter som eksterne koblinger. En informant forteller også om lokalisering av enheter i utlandet;

”Vi har produksjon i Norge og i Sverige, også har vi kontorer i Danmark, Tyskland, Nederland, Frankrike, Sveits, England, Singapore og Hong Kong. Dette er datterselskap.”

En annen informant forteller om sine viktige samarbeidspartnere i utlandet:

”På maskinsupport er det Italia, og på verktøy er det Italia. Så vi er veldig orientert mot utlandet.”

Å ha enheter i andre land gir mange muligheter for kunnskapsimpulser fra hele verden som kan gi store fordeler for utvikling og innovasjon (Isaksen og Asheim, 2008). Men fordi bedriftene ikke er i samme produktmarked, er det ikke gitt at disse koblingene kan gi kunnskap som er relevant for de andre bedriftene i klyngen. Når det gjelder MSS-samarbeidet kan koblinger til aktører som er viktige i produksjonen til én bedrift, også være viktig for de andre MSS-bedriftene. Granovetter understreker viktigheten av å ha svake koblinger og brobyggere i nettverket sitt fordi det kan gi tilgang på kunnskap man ellers ikke ville fått tilgang på fra sitt nære nettverk (Bø og Schiefloe, 2007). Det betyr at selv om én bedrifts samarbeidspartner ikke nødvendigvis er relevant for MSS-samarbeidet, kan det være at denne koblingen har en aktør i sitt nettverk som kan MSS. På denne måten kan hver av MSS-bedriftene være viktige som døråpnere for tilførsel av ekstern kunnskap som hele klyngen kan få fordeler av. Som studien allerede har vist vil den geografiske nærheten mellom MSS-bedriftene, tilliten dem imellom, og mobilitet av ansatte gjør at slik kunnskap lettere kan deles.

II Klyngeegenskaper i prosjektperioden

En vurdering av klyngeegenskaper tilført i ARMS-prosjektet kan vise hvilke muligheter som MSS-bedriftene får til vedlikeholdning og videreutvikling som klynge.

Tillit

MSS-bedriftene hadde tillit og kjennskap til hverandre før prosjektet, noe som er et godt grunnlag for kunnskapsspredning i klyngen. En informant opplever at prosjektet har åpnet opp for lettere kontakt. Dette kan tyde på at prosjektet har bidratt til å styrke kjennskapen og tilliten mellom bedriftene enda mer ;

”Dukker det opp en problemstilling og noe du lurer på, så blir det mye lettere å ta telefonen å ringe. Så det åpner opp litt murene rundt egen bedrift. Det er en viktig effekt av det her da.”

Sitatet viser at i hvertfall én av MSS-bedriftene litt over midtveis i ARMS-prosjektet, har bidratt til å styrke kommunikasjonsflyten med de andre bedriftene. Dette viser muligheten for en fortsettende relasjon og samarbeid etter prosjektperioden. Sitatet fra én informant er allikevel ikke et tilstrekkelig grunnlag for å si at alle bedriftene får et tilsvarende utbytte av ARMS-prosjektet. Men er det ikke bare bedriftene som opplever å ha blitt mer kjent i løpet av prosjektperioden. Informanten fra Sintef forteller om sin opplevelse;

”Jeg syns konstruksjonen var god i starten (om ARMS-sammensetningen), og jeg fikk tak i fire spennende bedrifter som vil framover, og når jeg har blitt kjent med dem, og samarbeidet er i gang, så syns jeg faktisk de er kule folk. Det er litt fint å bli kjent med dem, for da blir det enda kulere.”

Som studien hittil har vist er gode relasjoner med FoU-aktører viktig for at bedrifter skal forstå relevansen av kunnskapen som produseres (Jakobsen, 2008). Vurderingen av MSS-bedriftene før ARMS-prosjektet viste at de allerede har samarbeidet mye med Sintef. Sitatet over styrker derfor antakelsen om at relasjonen med Sintef kan være et fortrinn i et senere MSS-samarbeid.

Fasilitator for møteplasser og klyngeidentitet

En fasilitator som opptrer på vegne av klyngen kan gi ekstra klyngegevinster ved å arrangere møteplasser for bedriftene der de kan utveksle kunnskap (Jakobsen, 2008). Informanten fra Rørosregionen Næringshage forteller om deres rolle i prosjektet;

”En del av ARMS-prosjektet er jo det og også lage en form for arena. Hvor bedriftene kan utveksle erfaring sammen, også etter prosjektslutt, og det er på den biten Næringshagen er involvert. Vi er ikke involvert i arbeidet direkte inn i hver enkelt bedrift. Det gjør Sintef. Så for eksempel så var det jo gjennom ARMS en konferanse i november i fjor med Joseph Pine, og da var det næringshagen som sto som teknisk arrangør for alt sammen knyttet til den konferansen.”

I sitatet fremgår det at Næringshagen tilrettelegger for kunnskapsutveksling i prosjektperioden, og kan derfor tolkes som at Næringshagen har en fasilitatorrolle for MSS-bedriftene. At Næringshagen stiller som tilrettelegger av møteplasser er helt nødvendig for at bedriftene skal føle seg komfortable og engasjerte i et samarbeid. Utsagnet forteller også at Sintef er den i prosjektet som har kontakt med hver enkelt bedrift, og oversikt over deres

kompetanse. Informanten fra Sintef forteller hvordan det tilrettelegges for kompetanseutvikling fire ganger i året;

”Alle bedriftene møtes da. Ikke topplerne og ikke alle ansatte, men de her nøkkelpersonene (mellomlederne). Det kan være lunsj til lunsj. Sånn at man får en kveld sammen og blir litt kjent, også åpner man seg litt også forteller om problemer man har i produksjonen. Det skal ikke være sånne glansbildepresentasjoner, vi må inn på utfordringene her. Så har vi forskjellige program da. Det her er det laget en plan for. Så alle de samlingene har et navn, og tar opp forskjellige temaer da.”

Dette sitatet viser at Sintef i prosjektlederrollen også opptrer som en fasilitator for MSS-bedriftene da det legges opp til at bedriftene skal utveksle kunnskap og erfaringer om produksjonen sin. Det betyr at MSS-bedriftene har to fasilitatorer i ARMS-prosjektet, noe som midlertidig virker svært stimulerende på utvikling av masseprodusert skreddersøm. Men kunnskap gir konkurransefortrinn først når bedrifter kan forstå hvordan kunnskapen kan anvendes med eksisterende ressurser (Isaksen og Asheim, 2008). Sitatet fra Sintef viser derfor kun hvordan dialoger *åpner* for interorganisatorisk læring, men det skal ikke bli tatt for gitt at kunnskapen får like høy verdi i alle bedriftene.

Av informanten fra Sintef fremkommer det også at Næringshagen har spilt en sentral rolle for å finne de rette bedriftene til ARMS’ målsetting. Næringshagen har på denne måten bidratt til å velge ut bedrifter med geografisk nærhet og en felles kunnskapsbase, som kan defineres etter klyngedefinisjonen. Det vil også si at Næringshagen allerede kan ha bidratt til, eller kommer til bidra til, at MSS-bedriftene føler seg som en del av en klynge. Dette er positivt fordi bedriftsgrupper som føler klyngeidentitet kan hjelpe å realisere åpenhet, tillit, kunnskapsutveksling, ressursdeling og samarbeid (Jakobsen, 2008).

Fasilitator for internasjonale koblinger

En fasilitator kan også koble klyngen sammen med eksterne aktører som er relevant for samarbeidet (Jakobsen, 2008). Eksterne koblinger, spesielt internasjonale koblinger i industrien, er viktig for å få tilgang på kunnskap som ikke er tilgjengelig lokalt, men også for å skape nye muligheter i kombinasjon med den lokale kunnskapen (Bathelt mfl., 2004). Sintef

spiller også denne fasilitatorrollen for MSS-bedriftene. Koblingen til internasjonale aktører skjer gjennom work-shops;

”Vi har gjort det to ganger. Da bare hadde jeg et prosjektmøte der Pine var med. Så alle bedriftene fikk stille med så mange de ville. Også samarbeider dem med Aalborg universitet i ARMS, så jeg hadde opp tre danske lektorer og førsteamanuensiser som kan MSS i Danmark. Anledningen var at Pine var i Norge, også fikk jeg han til Trondheim for å besøke Sintef. Også dro jeg han med meg på Røros på det prosjektmøtet her da.”

Dette utsagnet viser et eksempel på Bathelt mfl. (2004) studie som mener internasjonale koblinger blir nøye utvalgt til spesielle formål, som er ARMS-prosjektet i dette tilfellet. Det er spesielt viktig for MSS-bedriftene å ha internasjonale kontakter som har lang erfaring og høy kompetanse om MSS ettersom denne produksjonsstrategien er så lite utbredt i Norge. Joseph Pine er sentral innen masseprodusert skreddersøm, og kom ut med boka «Mass Customization: The New Business Frontier» i 1993 (Pine, 1993). Kontakten med Pine gjennom Sintef gir derfor unike muligheter for å heve kompetansenivået om MSS. Neste avsnitt skal se nærmere på kontakten med Pine og de danske forskningsmiljøene som kunnskaps- og FoU-koblinger.

Fasilitator for kunnskaps- og FoU-koblinger

Høyteknologiske klynger er koblet sammen gjennom kognitiv nærhet, som vil si at bedriftene anvender samme type kunnskap. Denne kunnskapen er typisk vitenskapelig (Isaksen og Asheim, 2008). MSS-bedriftene passer til denne beskrivelsen ved at de anvender samme avanserte produksjonsstrategi. Høyteknologiske klynger jobber mye med FoU-koblinger i innovasjonsprosesser, gjerne på internasjonalt nivå (Isaksen og Asheim, 2008). Studiet har vist at MSS-bedriftene har eksterne koblinger hver for seg, og i tillegg får tilgang på internasjonale koblinger gjennom ARMS-prosjektet. De internasjonale koblingene i prosjektet, Pine og Aalborg Universitet, er kunnskaps- og FoU-aktører. Sintef uttrykker verdien av de eksterne koblingene på denne måten;

”Jeg syns Pine er et eksempel (om kunnskap hentet utenifra). Han står og forteller om de beste tingene rundt MSS rett til de fire bedriftene her. Så det er helt unikt da. Jeg syns jeg har vært kjempeheldig som har kommet i kontakt med han. Det som er gøy da er at jeg kjenner han som er gurun syns vi, alle syns det, også kjenner jeg en del europeere og som er gode på det her (MSS).”

Sitatet viser at informanten fra Sintef kjenner selve «guruen» innen MSS på et nærmest personlig nivå, noe som for det første gir gode forutsetninger for videreutvikling av MSS i prosjektperioden. For det andre vil Sintef være en viktig døråpner og brobygger for ekstern kunnskap etter prosjektperioden da han kjenner både Pine, Aalborg Universitet og andre europeere som kan MSS. Den kunnskapen som disse koblingene sitter på kan være vanskelig for bedriftene å få tilgang på utenom koblingen til Sintef, men på bakgrunn av den gode relasjonen som bedriftene har til Sintef, vil det være sannsynlig at disse koblingene kan benyttes til kunnskapsinnhenting også etter prosjektperioden. Pines anerkjennelse av Sb Seating i følgende sitat styrker dette argumentet; *"I came away from my visit to Scandinavian Business Seating in Røros, Norway, incredibly impressed with its capabilities for Mass Customization. Its relentless focus on eliminating inventory and producing and delivering all orders on the same day that it confirms delivery of those orders makes it one of the premier mass customizers in the world"* (Sintef, u.å.-a). At Pine anerkjenner bedriftenes arbeid med masseprodusert skreddersøm, og kjenner til Røros, kan gi gode muligheter for en fortsettende relasjon som i fremtiden kan benyttes til oppgradering av kunnskapen i klyngen.

Dette fokuset på internasjonale kunnskapskoblinger i ARMS-prosjektet, gir MSS-bedriftene kjennetegn som en høgteknologisk klynge. Samtidig må det nevnes at det er vanlig at klynger i tidlige faser av kunnskapsutvikling har jobbet mye med FoU, mens de etter hvert kan begynne å arbeide mer erfaringsbasert. Dette betyr at selv om MSS-bedriftene kan karakteriseres som typisk høgteknologiske i prosjektet, betyr ikke dette at de finner det like nødvendig å jobbe mye med FoU-aktører i fremtiden. MSS-bedriftene har uansett gode forutsetninger for å spre den kunnskapen de får gjennom ARMS-prosjektet videre på Røros da studiet har vist at bedriftene har geografisk tilgjengelighet til hverandre for å møtes og tillit til hverandre

III Klyngeegenskaper etter prosjektperioden

Fordi MSS-bedriftene befinner seg midt i prosjektperioden til ARMS når denne studien blir utført, kan ikke prosjektets effekter vurderes. Hensikten med denne diskusjonsdelen er derfor å vurdere bedriftenes forutsetninger ut ifra planlagte tiltak.

Fasilitator for møteplasser og kritisk masse

Rørosregionen Næringshage som er innovasjon- og utviklingsselskap for Rørosregionen er naturlig opptatt av ARMS-prosjektets betydning for vekst i regionen. Informanten fra Næringshagen uttaler seg om tanker for opprettholdelse av ARMS-samarbeidet;

”Næringshagen er jo en aktør som er opptatt av å være igjen lokalsamfunnet etterpå og spille den koblerrollen. Både mellom bedriftene men også mellom bedrifter og FoU miljøer. At vi kan innenfor Næringshagens måte å organisere på, lage et nettverk i nettverket som er for bedrifter som jobber med MSS, eller kanskje industribedrifter som står på terskelen til å begynne å jobbe med det. Sånn at næringshagen har tenkt også i fortsettelsen da å spille den rollen som rent konkret tar initiativ til at disse bedriftslederne møtes rent fysisk, skaper møteplassene.”

Næringshagen ønsker altså å fortsette å tilrettelegge for møteplasser, men i tillegg åpne for at andre bedrifter kan få kunnskap om MSS. Dette kan tolkes som at Næringshagen kan hjelpe til å skape en større masse av bedrifter i en eventuell MSS-klynge. Hvis massen blir stor nok, «kritisk», og de nye bedriftene integreres godt nok i klyngen, vil det for det første gi sterkere klyngegevinster ved at det blir flere kunnskapskilder (Jakobsen, 2008). For det andre kan det skape større klyngeattraktivitet for bedrifter utenfor klyngen som kan ønske å lokalisere bedriften sin på Røros for å nyte av klyngegevinstene (Reve og Sasson, 2012). Dette vil øke klyngens masse ytterligere, og oppnå enda større gevinster. Om MSS-bedriftene ønsker å være en klynge etter ARMS-prosjektets slutt bør de derfor utnytte de mulighetene som kommer med koblingen til Næringshagen. At MSS-bedriftene fortsatt kan sitte igjen med en engasjert fasilitator som Næringshagen etter prosjektperioden, gir bedriftene drahjelp for å holde kontakt med hverandre. Næringshagen vil også kunne fungere som en slags barriere for gå ut av samarbeidet ettersom bedriftene vet at samarbeidet også har betydning for vekst i regionen.

Muligheter for økning av klyngens størrelse

Klynger som oppnår en kritisk masse av bedrifter, har større sjanse for å bli konkurransedyktige da omfanget av alle oppgraderingsmekanismene blir større (Jakobsen, 2008). Denne artikkelen studerer hvilke muligheter en gruppe på kun fire bedrifter har som klynge. MSS er en lite utbredt produksjonsstrategi i Norge, så om Sintef ønsker at oppmerksomheten skal rettes mot en slik måte å produsere på, og spre MSS til andre norske industribedrifter, avhenger det av et godt eksempel, et miljø for MSS. Da kan en klynge på fire

bedrifter være for liten. Det er derfor en fordel om MSS-miljøet i denne studien får en større masse. Det enkleste hadde vært å skape denne massen ut ifra bedrifter som allerede er lokalisert på samme sted. Da må det vurderes hvilke andre bedrifter som kan passe inn i klyngen. En informant forteller at det er et godt industrimiljø i Rørosregionen;

”Det er veldig bra kultur for næringsliv i Røros. Og spesielt da kanskje for produksjon, produksjonsbedrifter.”

Sintef informerer om at minst én av disse bedriftene anvender MSS. Dette er Røroshytta som produserer lafta hytter (Roroshytta, u.å.). Dette tyder på at det kan være muligheter for at flere bedrifter i regionen kan være egnet til å ta i bruk MSS. Dette forutsetter at ARMS-bedriftene statuerer et godt eksempel og evner å gjøre kunnskap om MSS tilgjengelig for andre. Vi har sett at møteplassene som Næringshagen ønsker å skape, kan åpne for dette. Et godt regionalt miljø for MSS kan øke klyngeattraktiviteten. Når klyngeattraktiviteten øker, kan andre bedrifter utenfor regionen finne det attraktivt å lokalisere produksjonen sin på Røros, noe som vil føre til ytterligere vekst. Nedenfor skal vi se hvordan den virtuelle arenaen i ARMS-prosjektet kan hjelpe bedriftene på vei.

Virtuell Arena

Virtuell Arena skal være et innovativt resultat av ARMS-prosjektet. Det er en digital kommunikasjonsplattform som er under utvikling. Tanken er at bedrifter som anvender MSS kan dele videoer og bilder, og på den måten illustrere og diskutere MSS. Virtuell Arena er på denne måten en møteplass for kunnskapsspredning. Det er også en god mulighet til å tiltrekke seg bedrifter utenfor regionen, slik at andre bedrifter kan komme til Røros for å oppleve et dynamisk miljø for innovasjon og produktivitet gjennom kunnskapsutvikling innen MSS (forskningsrådet, u.å.-a). MSS-bedriftene bør derfor utnytte denne arenaen til å øke klyngeattraktiviteten på Røros. Det vil i tillegg til den regionale klyngen, kunne skape en digital klynge av bedrifter, som kan gi unike muligheter for å raskere og enklere gi tilgang på kunnskap som er viktig for å utvikle MSS. Det er derfor ikke utenkelig at den virtuelle arenaen kan kompensere for svakheter i lokale forhold som er viktige i klynger. Men dette konseptet er så nytt at effektene er uvisse. Det hadde derfor vært interessant i fremtiden å se om Virtuell Arena kan tillegges som en viktig klyngeegenskap for innovasjon og produktivitetsøkning i klynger.

Oppsummering og Konklusjon

Formålet med denne studien har vært å undersøke hvilke muligheter deltakerbedriftene i FoU-prosjektet ARMS på Røros har som klynge. Bedriftenes klyngeegenskaper og mulige oppgraderingsmekanismer har blitt diskutert over tre faser; 1) før prosjektperioden, 2) i prosjektperioden og 3) etter prosjektperioden. Funnene er oppsummert i tabell 1 til slutt i konklusjonen.

Studiens funn viser at MSS-bedriftene kan karakteriseres som en samlokalisert industriklynge med kunnskapskoblinger da de gjennom samarbeid ønsker å heve kunnskapsnivået om produksjonsstrategien masseprodusert skreddersøm. Ettersom bedriftene er samarbeidspartnere har de ansatte i bedriftene høyt nivå av tillit til hverandre som vil lette kunnskapsspredning. Gode relasjoner til Sintef vil være en fordel for forståelsen av kunnskapens anvendelse. Andre klyngeegenskaper som gir kunnskapsspredning er ansatte som skifter jobb til andre bedrifter i klyngen, og fasilitatorer som legger til rette for konstruktive dialoger gjennom å organisere møteplasser. Bedriftene jobber med internasjonale FoU-koblinger for å bli konkurransedyktige på masseprodusert skreddersøm ettersom slik kunnskap er lite utbredt i Norge. Dette viser en klynge som har en typisk vitenskapelig kunnskapsbase. På bakgrunn av dette, og fordi flere av klyngeegenskapene er tilstede uavhengig av ARMS-prosjektet, kan det konkluderes med at MSS-bedriftene har gode forutsetninger for å bli en konkurransedyktig klynge.

Teoretiske implikasjoner

Mens vurderingen av Porters diamantmodell, som i utgangspunktet ble utviklet på grunnlag av industrielle klynger, ikke fant muligheter for MSS-bedriftene som klynge, fant studien kompensierende klyngeegenskaper. Selv om studien ikke viser effektene av klyngeegenskapene, kan disse funnene bety at det finnes andre forklaringer på industrielle klyngers konkurransedyktighet enn forholdene i diamantmodellen. Årsaken til dette kan være at diamantmodellen ble utviklet på grunnlag av hele næringer, mens MSS-klyngen bare er koblet sammen gjennom en felles kunnskapsbase. MSS-klyngens kunnskapsbase er antatt å være vitenskapelig da masseprodusert skreddersøm krever avansert teknologi. Dårlige lokale forhold i Porters diamantmodell kan derfor forstås som at klynger med vitenskapelig

kunnskapsbase vektlegger FoU-basert kunnskap gjennom eksterne koblinger ved kunnskapsutvikling i større grad enn gunstige lokale betingelser (Isaksen og Asheim, 2008).

Praktiske implikasjoner

Selv om studien viser at MSS-bedriftene har gode muligheter som klynge, er det ikke gitt at mulighetene blir utnyttet av bedriftene. Nedenfor presenteres noen anbefalinger for hvordan bedriftene kan utnytte og vedlikeholde disse mulighetene. Forståelsen av ARMS-bedriftene som klynge og anbefalingene som presenteres kan benyttes av MSS-bedriftene selv for å oppnå vekst, og av Sintef for å oppnå ytterligere resultater av ARMS-prosjektet.

Rørosregionen Næringshage kan benytte seg av resultatene for å legge til rette for regional næringsutvikling.

- Bedriftene er privilegert med tett geografisk nærhet som gir gode muligheter til å enkelt ta kontakt med hverandre. Bedriftene bør derfor utnytte denne nærheten når det oppstår utfordringer i produksjon eller nye ideer oppstår. Slike møter kan også generere nye innovative ideer fordi gode ideer ofte oppstår i samspill (Fagerberg i Isaksen og Asheim, 2008)
- Næringshagen ønsker å skape møteplasser både for MSS-bedriftene og andre bedrifter på Røros som ønsker å få kunnskap om MSS. Økning av klyngen vil føre til at både de eksisterende og de nye bedriftene oppgraderes. Relasjonen med næringshagen bør derfor vedlikeholdes. Den virtuelle arenaen bør også utnyttes aktivt for å øke klyngeattraktiviteten.
- At MSS er en lite utbredt produksjonsstrategi i Norge, gjør det essensielt å jobbe internasjonalt og med FoU-aktører. Koblingen til Joseph Pine og Aalborg universitet gjennom ARMS gir unik kunnskap om MSS, og bør derfor vedlikeholdes etter prosjektet.

Forslag til videre forskning

I studien blir det funnet at det er mangel på spesialisert arbeidskraft for MSS-produksjon i Rørosregionen, men at det stilles spørsmål rundt hvorfor kulturen for masseprodusert skreddersøm er såpass utbredt på Røros. På bakgrunn av dette foreslås det å undersøke om lokale forhold som historie og tradisjoner kan forklare dette.

Det foreslås at den virtuelle arenaen som skal utvikles i ARMS-prosjektet kan gi ekstra fordeler for kunnskapsspredning i klynger, og mulig kan kompensere for mangel på lokale forhold. Fordi den virtuelle arenaen er ny, vil det ennå ikke være mulig å måle effekten av å ha en slik egenskap, men det hadde vært interessant å studere dette videre i framtiden

Avslutningsvis skal det oppsummeres at studien er basert på teoretiske antakelser. Det vil si at det ikke er gitt at bedriftene kontinuerlig oppgraderes og fører til økt innovasjon og produktivitet selv om de har flere klyngeegenskaper. En undersøkelse i etterkant av ARMS-prosjektet kan måle effektene av disse egenskapene på klyngebedriftene og lokaløkonomien på Røros.

Tabell 1. Oppsummering av klyngeegenskaper og oppgraderingsmekanismer

	Klyngeegenskaper	Mulige oppgraderingsmekanismer
Før Prosjektet:	<ul style="list-style-type: none">• Geografisk nærhet og felles kunnskapsbase• Mobilisering av ansatte• Tillit og relasjoner til FoU-aktører• Eksterne koblinger	<ul style="list-style-type: none">• Gjør det enkelt å dele kunnskap• Sprer kunnskap ved å bytte jobb.• Letter kunnskapsdeling og forståelse for anvendelse av kunnskapen• Hver av bedriftene kan være døråpnere for ekstern kunnskap som kan utnyttes klyngen kan ha nytte av
I prosjektperioden:	<ul style="list-style-type: none">• Fasilitator for:<ul style="list-style-type: none">-Klyngeidentitet-Møteplasser-Internasjonale FoU- og kunnskapskoblinger som er verdensledende på MSS	<ul style="list-style-type: none">• Realiserer åpenhet, tillit, kunnskapsutveksling, ressursdeling og samarbeid.• Åpner for konstruktive dialoger og kunnskapsdeling• Gir unike muligheter for å knytte relasjoner for senere MSS-utvikling
Etter prosjektet:	<ul style="list-style-type: none">• Fasilitator• Mange industribedrifter på Røros• Virtuell Arena	<ul style="list-style-type: none">• Næringshagen ønsker å skape møteplasser for videre samarbeid• Åpner for økning av klyngens størrelse, som gir større omfang av oppgraderingsmekanismer• Skaper store muligheter for effektiv kunnskapsspredning og kritisk masse nasjonalt.

Litteraturliste

Asheim, B. (2011). Strong Research and Innovation Milieus- A new Regional Innovation Policy. I H.C.G. Johnsen og Ø. Pålshaugen (red.), *Hva er innovasjon? Perspektiver i norsk innovasjonsforskning*. Kristiansand: Høyskoleforlaget.

Asheim, B. og Coenen, L. (2005). Knowledge bases and regional innovation systems: Comparing Nordic clusters. *Research Policy*, 34(October), 1173–1190.

Barney, J. (1991). Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. *Journal of Management*, Vol. 17, 99-120.

Bathelt, H., Malmberg, A. og Maskell, P. (2004). Clusters and knowledge: local buzz, global pipelines and the process of knowledge creation. *Progress in Human Geography*, 28(1), 31-56.

Bø, I. og Schiefloe, P.M. (2007). *Sosiale landskap og sosial kapital: Innføring i nettverkstenkning*. Oslo: Universitetsforlaget.

Chaminade, C. og Plechero, M. (2014). Do Regions Make a Difference? Regional Innovation Systems and Global Innovation Networks in the ICT Industry. *European Planning Studies*, 1-23.

Chesbrough, H. (2003). *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*. Boston: Harvard Business School Press.

Chesbrough, H. (2006). Open innovation. A new paradigm for understanding industrial innovation. I Chesbrough, H., Vanhaverbeke, W. og West, J. (red.), *Open Innovation: researching a new Paradigm*. New York: Oxford University Press, 1-12.

Forskningsrådet (u.å.-a). *ARMS-Arena for masseprodusert skreddersøm på Røros*. Hentet fra <http://www.forskningsradet.no/servlet/Satellite?c=Prosjekt&cid=1253979987700&pagename=bia/Hovedsidemal&p=1226993636093>

Forskningsrådet (u.å.-b). *Søknadstype: Innovasjonsprosjekt i næringslivet*. Hentet fra http://www.forskningsradet.no/no/Innovasjonsprosjekt_i_neringslivet/1253963327687

Forskningsrådet (2012, 3. desember). *Om BIA*. Hentet fra http://www.forskningsradet.no/prognett-bia/Om_programmet/1226993636069

Forskningsrådet (2014, 6. januar). *Nettverk og senterdannelser*. Hentet fra http://www.forskningsradet.no/no/Nettverk_og_senterdannelser/1249538426740

Hindklev, B.T. (2014, 12. desember). Røros på Trøndelagstoppen. *Fjell-Ljom*, s.7

Innovasjon Norge (u.å.). *Klynger og bedriftsnettverk*. Hentet fra <http://innovasjonnorge.no/no/Bygg-en-bedrift/Klynger-og-bedriftsnettverk/>

Ireland, R.D. og Hitt, M. A. (1999). Achieving and maintaining strategic competitiveness in the 21st century: The role of strategic leadership. *The Academy of Management Executive*, 13, 43-57.

Isaksen, A. og Asheim, B. (2008). Den regionale dimensjonen ved innovasjoner. I A. Isaksen, A. Karlsen og B. Sæther (red.), *Innovasjoner i Norske Næringer- et geografisk perspektiv* (s.19-37). Bergen: Fagbokforlaget.

Jakobsen, E.W og Reve, T. (2007). Norsk næringspolitikk: Næringsnøytralitet eller klyngepolitikk? I O.R. Spilling (red.), *Kunnskap, næringsutvikling og innovasjonspolitik* (s.197-214). Bergen: Fagbokforlaget.

Jakobsen, E. W. (2008) *Næringsklynger-hvordan kan de beskrives og vurderes?* (Menon-publikasjon nr. 1). Oslo: MENON Business Economics.

Johannessen, A. Christoffersen, L. og Tufte, P.A. (2011). *Forskningsmetode for økonomisk-administrative fag*. Oslo: Abstrakt forlag.

Kanter, M.R. (1994). Collaborative Advantage. *Harvard Business Review*. (July-August), 96-108.

Langen, M. S. (2014, 13.februar). Fyrtårn og Industriell vekst. *Fjell-Ljom*, s.6

- Maskell, P. og Malmberg, A. (1995). Localised learning and industrial competitiveness. *Berkley Roundtable on the International Economy*, 1-37.
- Mehmetoglu, M. (2004). *Kvalitativ metode for merkantile fag*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Morgan, R.M. og Hunt, S.D. (1994). The commitment-trust theory og Relationship Marketing. *Journal of Marketing*, 58 (July), 20-38.
- Pine, B.J. II (1993). *Mass Customization: The New Frontier in Business Competition*. Harvard Business Press.
- Pine, B.J. II (1999). *Mass Customization: The New Frontier in Business Competition*. Harvard Business School Press.
- Porter (1990). *The Competitive Advantage of Nations*. London: Macmillan Press.
- Reve, T., Haugland S.A. og Grønhaug K. (1995). *Internasjonalt konkurransedyktige bedrifter*. Otta: Engers boktrykkeri.
- Reve, T. (2007). 15 år med klyngestudier-hva har vi lært? I O.R. Spilling (red.), *Kunnskap, næringsutvikling og innovasjonspolitik*. (s.43-67). Bergen: Fagbokforlaget.
- Reve, T. og Sasson, A. (2012). *Et kunnskapsbasert Norge*. Oslo:Universitetsforlaget.
- Sintef (2013, 31. januar). *Masseprodusert skreddersøm*. Hentet fra <http://www.sintef.no/Projectweb/ARMS/Masseprodusert-skreddersom-MSS/>
- Sintef (u.å.-a). *ARMS. Arena for masseprodusert skreddersøm*. Hentet fra <http://www.sintef.no/Projectweb/ARMS/>
- Sintef (u.å.-b) *Om Sintef*. Hentet fra <http://www.sintef.no/Om-oss/>
- Selnes, F. og Sallis, J. (2003). Promoting Relationship Learning. *Journal of Marketing*, 67 (July), 80-95.
- Silverman, D. (2011). *Interpreting Qualitative Data*. London: Sage Publications Ltd.

Teece, D.J., Pisano, G. og Shuen, A. (1997). Dynamic Capabilities and Strategic Management. *Strategic Management Journal*, 18, 509-533.

Tingstad (2013, 23. oktober). *Om Røros*. Hentet fra <http://www.roros.kommune.no/Om-roros/>

Roroshytta (u.å.). *Om oss*. Hentet fra <http://roroshytta.no/artikler/om-oss>

Røros (u.å.). *Avstander til Røros*. Hentet fra <http://www.roros.no/2013/03/18/avstander-til-roros/>

Artikkel 2

Muligheder og udfordringer for Snowball

- Et kvalitativt studie af en rejselivsklynge i Lillehammer og Midt-Gudbrandsdalen

Sarah Bro Lilleås og Marianne Vang Wendelbo

Høgskolen i Lillehammer

ABSTRACT

Formål: Med udgangspunkt i klyngeprojektet Snowball i Lillehammer og Midt-Gudbrandsdalen er formålet med dette studie at øge kundskaben om kendetegn ved klynger i den norske rejselivsnæring. Ved brug af Porters diamantmodel som analyseværktøj er målet at undersøge muligheder og udfordringer knyttet til Snowball som en rejselivsklynge.

Metode: Empirien består af seks dybdeinterview med bedrifter i Snowball. Fire rejselivsbedrifter er interviewet: Alpinco (Hafjell/Kvitfjell Alpinsenter), Hunderfossen Familiepark, Lillehammer Olympiapark og Maihaugen. I tillæg er projektlederen for Snowball v/Visit Lillehammer interviewet og FoU-institutionen Østlandsforskning.

Fund: Studiet konkluderer med, at Snowball kan forstås som en rejselivsklynge bestående af relativt samlokaliserede bedrifter, der er koblet sammen med markedskoblinger gennem komplementaritet og lighed i behov. Et centralt fund er, at Snowball-klyngen er præget af samarbejde og rivalisering, hvilket stimulerer opgraderingsmekanismer som komplementaritet, kundskabsspredning og innovationspres. Studiet viser, at der er muligheder og udfordringer knyttet til efterspørgselsforhold, konkurrenceforhold, faktorforhold og klyngeforhold i Porters diamantmodel.

Værdi: Rejselivsnæringen er karakteriseret som en fragmenteret næring med lav klyngeattraktivitet. Gennem øget kundskab om kendetegn ved rejselivsklynger og hvilke muligheder og udfordringer, der er forbundet med disse, kan klyngeattraktiviteten styrkes. Det er derfor interessant at studere muligheder og udfordringer for Snowball som rejselivsklynge.

Indledning

Snowball er klyngeprojektet i Visit Lillehammer AS, der er destinationsselskabet i Lillehammer og Midt-Gudbrandsdalen (herefter vil omtales som LMG-regionen). Målet med Snowball er at styrke LMG-regionens internationale konkurrenceposition som et rejsemål ved at øge antal besøgende til regionen. Snowball består af bedrifter i rejselivsnæringen og forsknings- og udviklingsaktører i regionen, der samarbejder om at øge LMG-regionens konkurrenceevne nationalt og internationalt (Gjesdal, 2010; Gjesdal 2013).

Den norske rejselivsnæring er fragmenteret og består af mange små- og mellemstore bedrifter, der ofte er mere konkurrentorienterede end samarbejdsorienterede (Engen, 2012; Poon, 1993; Reve og Sasson, 2012). Alligevel samarbejder mange rejselivsbedrifter bevidst eller ubevidst om at levere en helhedig rejseoplevelse til turisten, som sammensætter sin rejse bestående af flere delprodukter som transport, overnatning, bospisning og attraktioner. Tilsammen udgør de mange delprodukter og tjenester et helhedigt rejselivsprodukt (Jakobsen og Espelien, 2011; Ritchie og Crouch, 2003).

En måde at samarbejde om udviklingen af det helhedige rejselivsprodukt er i klynger, som ofte består af geografisk nære bedrifter, der operer indenfor samme næring eller fagområde (Jakobsen, 2008; Isaksen og Asheim, 2008). Klynger er blevet en vigtig del af næringspolitikken, da klynger kan øge næringers og regioners internationale konkurrenceevne (Nærings- og handelsdepartementet, 2011; Reve, 2007). Studier viser, at bedrifter som samarbejder i klynger bliver mere konkurrencedygtige som følge af, at bedrifterne komplementerer hinanden, deler kundskab, og oplever et pres for at innovere (Branstad og Branstad, 2001; Porter, 1998; Reve og Sasson, 2012).

Der findes flere måder at studere klynger på, men Porters diamantmodel er et af de mest benyttede analyseværktøjer til at studere klynger i regioner og næringer. Diamantmodellen er velegnet til at belyse muligheder og udfordringer knyttet til klyngens konkurrenceevne ved at analysere efterspørgselsforhold, konkurrenceforhold, faktorforhold og klyngeforhold (Porter, 1990; Porter, 2000; Reve mfl., 1995). Oprindeligt blev diamantmodellen udviklet til at studere nationale industriklynger, men er i dag også et anerkendt analyseværktøj indenfor servicenæringen, hvor blandt andet klynger i rejselivsnæringen er blevet studeret (Jackson, 2006; Hall, 2005; Segarra-Ona, mfl., 2012; Novelli mfl., 2006; Nordin, 2003).

Dette studie er et kvalitativt casestudie med Snowball ved Visit Lillehammer AS som case. Snowball er valgt som case, da det er et klyngeprojekt i den norske rejselivsnæring, og derfor repræsenterer en rejselivsklynge. Formålet med studiet er at øge kundskaben om klynger i rejselivet ved at studere følgende to forskningsspørgsmål:

- 1) Hvad kendetegner Snowball som en rejselivsklynge?

- 2) Hvordan kan Porters diamantmodel benyttes som et analyseværktøj til at forstå muligheder og udfordringer for Snowballs konkurrenceevne?

Studiet baseres på 6 interviews med bedrifter i Snowball, hvor informanterne er ledere i rejselivsbedrifter, FoU-institutioner og projektledelsen.

Først følger en kort præsentation af klyngeprojektet Snowball og derefter en teoretiske gennemgang af rejselivsklynger og Porters diamantmodel. Herefter vil valg af metode blive præsenteret kortfattet. Næste afsnit er fund og diskussion, og dette afsnit har til mål at diskutere studiens fund op imod de to forskningsspørgsmål. Første del i fund og diskussion præsenterer Snowball som en rejselivsklynge, mens den anden del diskuterer muligheder og udfordringer for Snowball i forhold til de fire forhold i Porters diamantmodel. Til sidst følger en konklusion med praktiske implikationer og forslag til videre forskning.

Klyngeprojektet Snowball

Snowball ved Visit Lillehammer AS er et klyngeprojekt, der startede i 2010 og har en projektperiode frem til 2017. Visionen er at *”bli Europas mest komplette region for vintersport og oplevelser”* (Gjesdal, 2013:2). Formålet med Snowball er at styrke koblingerne mellem rejselivsnæringen, forsknings- og udviklingsaktører (FoU) og det offentlige for at øge attraktionskraften og herigennem antal besøgende til regionen. Snowball består af 14 bedrifter, men dette studie afgrænses til at tage udgangspunkt i de seks bedrifter, som er præsenteret i figuren nedenfor (Gjesdal, 2012).⁸

Bedrift i Snowball	Rolle i Snowball	Primære arbejdsområder
Visit Lillehammer	Projektleder	Destinationsudvikling
Alpinco	Rejselivsbedrift	Ejer Hafjell Alpinsenter og Kvitfjell Alpinsenter
Hunderfossen Familiepark	Rejselivsbedrift	Fornøjelsespark

⁸ De 14 ejerbedrifter i Snowball er Visit Lillehammer, Alpinco (Hafjell- og Kvitfjell Alpinsenter), Hunderfossen Familiepark, Maihaugen, Lillehammer Olympiapark, Birkebeinerrennet, Gålå, Skeikampen Resort, Color Line, Oslo Lufthavn, Østlandsforskning, Høgskolen i Lillehammer, NINA og Lillehammer Kunnskapspark (Gjesdal, 2012).

Maihaugen	Rejselivsbedrift	Friluftsmuseum
Lillehammer Olympiapark	Rejselivsbedrift	OL-anlæg og arrangement
Østlandsforskning	FoU-institution	Samfundsvidenskabelig forskning

Tabel 1: Bedrifterne i Snowball, som er repræsenteret i dette studie

Snowball støttes af Innovasjon Norge gennem en key account aftale, som går ud på at støtte regionale projekter, der har potentiale for vækst og værdiskabning. Innovasjon Norge har desuden bidraget med finansiell støtte til flere delprojekter i Snowball (Innovasjon Norge, 2012). Næste afsnit vil redegøre for kendetegn ved rejselivsklynger.

Reiselivsklynger og opgraderingsmekanismer

I rejselivsklynger opererer klyngebedrifterne primært indenfor rejselivsnæringen og kendetegnes ofte af både samarbejde og rivalisering (Nordin, 2003; Novelli mfl., 2006; Segarra-Ona mfl., 2012). Tilstedeværelsen af samarbejde og konkurrence fører til opgraderingsmekanismer, som kan give øget konkurrenceevne, hvilket der vil redegøres for i næste underafsnit (Jakobsen, 2008; Porter, 1998; Porter, 2000; Reve og Sasson, 2012).

En klynge kan defineres som *“en geografisk samling av bedrifter som er koblet sammen gjennom komplementaritet eller likhet i behov og som gjennom dette realiserer eksterne stordriftsfordeler”* (Jakobsen, 2008:9). Det er en fordel, at bedrifter er geografisk nært beliggende, da dette muliggør kundskabsspredning gennem mødepladser og mobilitet af ansatte (Isaksen og Asheim, 2008; Jakobsen, 2008). Når bedrifter kobles sammen i komplementaritet og lighed i behov opstår et gensidigt afhængighedsforhold, som bygger på tillid og forpligtelse (Kanter, 1994; Selnes og Sallis, 2004). Ved komplementære koblinger samarbejder bedrifter gerne sammen i værdikæder, hvor eksempelvis rejselivsbedrifter sætter sammen forskellige produkter og tjenester i en værdikæde for at levere et helhedigt rejselivsprodukt (Jakobsen og Espelien, 2011; Poon, 1993; Ritchie og Crouch, 2003). Når bedrifter komplementerer hinanden i et værdikædesamarbejde er dette et eksempel på en markedskobling, hvor bedrifterne samarbejder om at leverer et komplet produkt eller tjeneste til markedet (Isaksen og Asheim, 2008; Kanter, 1994). En hensigt med lighed i behov er at

opnå skalafordele, som de enkelte bedrifter ikke kan få alene (Jakobsen, 2008; Kanter, 1994). Et klyngesamarbejde kan styrke konkurrenceevnen hos klyngebedrifterne ved at opnå eksterne stordriftsfordele, som følge af reducerede kostnader på grund af, at bedrifterne kan benytte samme leverandører (Jakobsen, 2008).

Opgraderingsmekanismer

Stærke klynger kendetegnes af særlig tre opgraderingsmekanismer eller klyngeeffekter, som er komplementaritet, kundskabsspredning og innovationspres (Branstad og Branstad, 2001; Overvåg, 2009; Reve og Sasson, 2012). Opgraderingsmekanismerne påvirker klyngens konkurrenceevne ved, at tilstedeværelsen af disse vil føre til, at innovationsaktiviteten vil stige, transaktionskostnader falder og produktiviteten øges (Overvåg mfl., 2009).

Komplementaritet kan stimulere innovationsprocesser, når bedrifterne udfylder og forstærker hinandens resurser (Jakobsen, 2008; Porter, 2000). *Kundskabsspredning* sker i interaktionen mellem aktører, hvor ideer, kundskab og erfaringer udveksles. Kundskab kan være analytisk (videnskabelig) eller erfaringsbaseret, hvoraf analytisk kundskab udvikles på baggrund af teori og forskning, mens erfaringsbaseret kundskab gerne er tavs og varierer fra kontekst til kontekst (Karlsen, 2008; Isaksen og Asheim, 2008). Kundskab kan spredes og udvikles gennem mødepladser for at skabe innovationer og konkurrencefortrin (Isaksen og Asheim, 2008). *Innovationspres* er ifølge Porter (1998) en vigtig egenskab ved dynamiske klynger. Innovationspres opstår ved kombinationen af krævende kunder og lokale leverandører, der konkurrerer om at tilfredsstille kundernes forventninger (Isaksen og Asheim, 2008).

Porters diamantmodel

Michael Porter udviklede diamantmodellen på baggrund af et internationalt forskningsprojekt, der havde til hensigt at forklare hvorfor en næring var succesfuld i et land, men ikke i andre (Porter, 1990). Porter opsummerede sine empiriske fund i den såkaldte diamantmodel, som i dag er et af de mest benyttede analyseværktøjer til at studere klynger (Branstad og Branstad, 2001; Reve, 2007; Reve og Sasson, 2012). Diamantmodellen analyserer de nære omgivelser som bedrifter og klynger opererer i ved at analysere de fire konkurrenceforudsætninger: Efterspørgselsforhold, konkurrenceforhold, faktorforhold og klyngeforhold (Porter, 1990; Porter, 2000; Reve mfl., 1995; Reve og Sasson, 2012).

Efterspørgselsforhold repræsenterer klyngens markedssituation, hvor bl.a. markedssegmenter og markedsstørrelse analyseres (Porter, 1990; Reve mfl., 1995). Kravstore kunder kan medføre et innovationspres, da klyngebedrifterne må innovere for at tilfredsstille kundernes ønsker og behov (Overvåg mfl., 2009; Porter, 1998). *Konkurrenceforhold* belyser klyngens konkurrencesituation gennem eksempelvis konkurrencetype og beskrivelse af konkurrenterne. Konkurrencetype er afgørende for, hvordan produkter og tjenester kan differentieres for at gøre sig konkurrencedygtig. Det er vigtigt, at klyngebedrifterne har kendskab til sine konkurrenter i og udenfor regionen for at kunne positionere sig (Porter, 1990; Porter, 2008; Reve, mfl., 1995). *Faktorforhold* analyserer bl.a. klyngens fysiske- og menneskelige resurser, som kan give konkurrencefortrin. Tilgang på specialiseret arbejdskraft kan blive konkurrencefortrin, når klyngebedrifterne har medarbejdere med specielle kvalifikationer og kompetencer (Porter, 1998; Reve, mfl., 1995). *Klyngeforhold* repræsenterer bl.a. markeds- og kundskabskoblingerne i- og udenfor klyngen. I klyngeforholdet sættes der fokus på samspillet mellem næringsaktører og FoU-aktører i klyngen (Isaksen og Asheim, 2008; Reve mfl., 1995).

De fire forhold i diamanten udgør klyngens konkurrenceforudsætninger, som påvirker hinanden og er gensidige afhængige. Alle fire forhold repræsenterer muligheder og/eller udfordringer for klyngen, så det centrale i modellen er at forstå interaktionen mellem forholdene i diamanten (Jakobsen, 2008; Porter, 1990; Reve mfl., 1995).

Metode

Dette studie er et instrumentelt casestudie, der har til formål at øge kundskaben om fænomenet klynger i rejselivet (Mehmetoglu, 2004). Snowball er valgt som case, da det er et klyngeprojekt i den norske rejselivsnæring og derfor kan kategoriseres som en rejselivsklynge. Et andet argument for, at Snowball er valgt som case er, at klyngeprojektet befinder sig lidt over halvvejs i projektperioden. Dette er fordelagtigt, fordi det betyder, at informanterne har oparbejdet sig erfaringer fra klyngesamarbejdet og derfor kan udtale sig om udfordringer og muligheder ved rejselivsklynger (Kvale og Brinkmann, 2009).

Datamaterialet består af seks interviews, som varede ca. 1 time. Følgende bedrifter i Snowball er interviewet: Snowball ved Visit Lillehammer, Østlandsforskning, Lillehammer Olympiapark, Alpinco, Hunderfossen Familiepark og Maihaugen. Informanterne er udvalgt på baggrund af en formålsudvælgelsesstrategi med formål om at fremme flertydighed (Silverman, 2011). Kriterierne for formålsudvælgelsen var at repræsentere de forskellige interessenter i Snowball, og der er derfor udvalgt klyngebedrifter fra projektledelsen, FoU-institutioner og rejselivsnæringen i LMG-regionen. De enkelte informanter er også formålsudvalgt med henblik på, at de alle har lederpositioner og har fulgt Snowball i en længere periode.

Halvstrukturerede interviews er benyttet som dataindsamlingsmetode. Denne interviewform giver informanterne god mulighed for at snakke frit om temaerne i interviewguiden og udtrykke deres oplevelser og meninger om Snowballklyngen. Fordelen med halvstrukturerede interviews er, at der både sikres et sammenligningsgrundlag og samtidig muliggøres nye fund, som ikke er vægtlagt i interviewguiden (Johannessen, 2011; Mehmetoglu, 2004; Silverman, 2011). På baggrund af studiets formål var de temaer som blev belyst og diskuteret i interviewene, klyngekaraktistikker og de fire forhold i Porters diamantmodel (efterspørgselsforhold, konkurrenceforhold, faktorforhold og klyngeforhold).

Både dataindsamlingen og dataanalysen er baseret på teoretiske antagelser, som muliggør bekræftelse, modificering eller udvikling af ny teori (Johannessen, 2011). I analyseprocessen blev alle citater kodet i kategorier med udgangspunkt i Porters diamantmodel og opgraderingsmekanismer. Når flere informanter fremhævede samme tema blev dette en indikator for udviklingen af kategorier og et teoretisk mætningspunkt. Fundene vil blive præsenteret og diskuteret i næste afsnit (Silverman, 2011; Mehmetoglu, 2004; Kvale og Brinkmann, 2009).

Metodekritisk bør det nævnes, at alle informanter snakker norsk, mens citeringen er på dansk. Det betyder, at nogle udsagn kan være ”lost in translation”, hvilket kan svække studiets validitet (Kvale og Brinkmann, 2009).

Fund og diskussion

Formålet med dette afsnit er at undersøge de to forskningsspørgsmål: Hvad kendetegner Snowball som en rejselivsklynge, og hvordan kan Porters diamantmodel benyttes som analyseværktøj til at forstå muligheder og udfordringer for Snowballs konkurrenceevne? Først vil kendetegn ved Snowball som en rejselivsklynge blive præsenteret, og derefter følger en diskussion af muligheder og udfordringer i forhold til efterspørgselsforhold, konkurrenceforhold, faktorforhold og klyngeforhold i Porters diamantmodel. Opgraderingsmekanismer som komplementaritet, kundskabsspredning og innovationspres vil diskuteres undervejs.

Snowball som en rejselivsklynge

I henhold til klyngedefinitionen er det en fordel, at klyngebedrifterne i Snowball er geografisk samlokaliserede (Jakobsen, 2008; Porter, 1998; Reve, 2007). Geografisk dækker LMG-regionen de seks kommuner Ringsaker, Lillehammer, Gausdal, Øyer, Ringebu og Sør-Fron. I LMG-regionen findes der centrale destinationer som Sjusjøen, Lillehammer, Hafjell, Hunderfossen, Kvittfjell, Skei og Gålå (Overvåg mfl., 2009). De fleste bedrifter i Snowball er beliggende i LMG-regionen med undtag af Oslo Lufthavn og Color Line (Gjesdal, 2012). Snowball-klyngen består dermed af bedrifter, der er relativt geografisk samlokaliserede. Bedrifterne i Snowball bør ifølge klyngedefinitionen være koblet gennem komplementaritet eller lighed i behov (Jakobsen, 2008; Porter, 2000; Reve og Sasson, 2012). Projektledelsen udtaler i samsvar med andre informanter:

“Snowball er baseret på triple helix og klyngeteori, hvor man har sat aktører sammen, som både er i konkurrenceforhold, men som også udfylder hinanden med tanke på at udvikle det helhedige rejselivsprodukt og -oplevelse. Aktørerne og vi mener, at vi bør stå sammen for både at lykkes bedre i markedet og mod konkurrenterne, men også for at få til både kundskabsudvikling og projekt- og produktudvikling i mere åbenhed mellem aktørerne.”

Citatet kan på den ene side tolkes som, at Snowball er koblet gennem komplementaritet, da klyngebedrifterne udfylder hinanden med tanke på at kunne udvikle det helhedige rejselivsprodukt. I undersøgelsen fremgår det, at nogle af bedrifterne eksempelvis tilbyder overnatning og servering, mens andre leverer aktiviteter og oplevelser. Når bedrifterne

udfylder hinandens produkter og tjenester er det et tegn på, at Snowball har komplementære koblinger (Branstad og Branstad, 2001; Jakobsen, 2008). Da bedrifterne samarbejder om at udvikle et helhedigt rejselivsprodukt, er dette et eksempel på en markedskobling, hvor aktørerne samarbejder i værdikæder (Isaksen og Asheim, 2008). Markedskoblinger synliggøres også ved, at citatet fremhæver, at klyngebedrifterne bør stå sammen for at lykkes i markedet og mod konkurrenterne. Dette er på den anden side et lighed i behov. Et andet lighed i behov, som trækkes frem i citatet er, at en positiv effekt af klyngesamarbejdet er, at det kan bidrage til kundskabsudvikling og produktudvikling. Det kræver kundskabsspredning at udvikle ny kundskab, som er en opgradingsmekanisme, der kan føre til konkurrencefortrin (Bransatd og Branstad, 2001; Jakobsen, 2008; Isaksen og Asheim, 2008).

Rejselivsbedrifterne i Snowball er alle producenter indenfor rejselivsnæringen, hvilket kan være et udgangspunkt for både konkurrence og samarbejde (Porter, 2000; Kanter, 1994). En af rejselivsbedrifterne udtaler:

”Jeg har erfaret, at klyngesamarbejde er vanskeligt arbejde, fordi det er bedrifter som i meget stor grad trives i sammen ”bed”, i samme marked, som egentlig ikke har så mange kontaktpunkter, fordi de i mange situationer er konkurrenter.”

Denne udtalelse viser, at koblinger gennem lighed i behov er udfordrende, når klyngebedrifterne opererer i samme markeder og derfor er både samarbejdspartnere og konkurrenter. En negativ konsekvens af dette er, at kontakten mellem klyngebedrifterne kan svækkes. Der kan videre argumenteres for, at lighed i behov også er en mulighed, som kan stimulere et innovationspres, da bedrifterne bør forny sig for at styrke eller bevare sin konkurrenceposition, hvilket kan have positive konsekvenser for konkurrenceevnen (Reve, 2007; Reve og Sasson, 2012).

Det kan opsummeres, at Snowball kendetegnes som en rejselivsklynge ved, at klyngebedrifterne er relativt samlokaliserede i Lillehammer og Midt-Gudbrandsdalen. Derudover er bedrifterne koblet sammen med markedskoblinger gennem komplementaritet og lighed i behov. Som følge af, at flere af rejselivsbedrifterne i Snowball opererer i de samme markeder er de både samarbejdspartnere og konkurrenter. En negativ konsekvens af den

interne konkurrencesituation er, at kundskabsspredningen mellem bedrifterne svækkes, hvilket kan være et problem for klyngens konkurrenceevne. En positiv konsekvens er, at innovationspresset stiger, hvilket giver muligheder for øget konkurrenceevne.

Efterspørgselsforhold

Efterspørgselsforhold repræsenterer klyngens markedssituation ved for eksempel at belyse markedssegmenter og kravstore kunder. Nogle rejselivsbedrifter i Snowball er størst på vinterprodukter, mens andre primært er sommerproducenter. Det betyder, at klyngebedrifterne tilsammen tilbyder produkter og tjenester hele året, hvilket gør, at LMG-regionen fremstår som en helårsdestination (Overvåg mfl., 2009). Et karakteristisk udsagn blandt rejselivsbedrifterne er at beskrive vigtige markedssegmenter som følgende:

”Geografisk er Norge det største marked, men nok ikke det vigtigste marked. Gæsterne samler sig i visse perioder (...) så det er vigtigt at fylde de perioder, hvor mange ikke kan komme. Det er søndag, fredag og udenom vinterferier. Så det er en udfordring for os at fylde disse dage og uger, og der må vi hente disse gæster på det udenlandske marked som Sverige og Danmark. Dermed vil Sverige og Danmark være de vigtigste satsningsområder, mens Norge vil være det største.”

Citatet viser dels, at det norske marked er det største markedssegment for flere af rejselivsbedrifterne i LMG-regionen. Dels viser citatet af, internationale markeder som Sverige og Danmark er vigtige markeder for at udnytte kapaciteten og mindske sæsonsvingninger (Cooper mfl., 2008; Ritchie og Crouch, 2003).

Kravstore kunder kan føre til innovationspres, der er en kilde til innovation og øget konkurrenceevne (Porter, 1998). Når det vedrører kravstore kunder udtaler en af rejselivsbedrifterne:

”At levere god kvalitet er ikke noget positivt længere, det er en forudsætning (...) For 10 år siden fik man, hvad man betalte for, mens i dag spiller det ingen rolle, hvad man betaler, man skal få god service og god kvalitet.”

Der kan på baggrund af citatet argumenteres for, at markederne er blevet mere kravstore i dag som følge af, at tjenesteproduktionen må tilpasses de enkelte markedssegmenter for at tilfredsstille forventninger (Andreassen og Lindestad, 1998; Prahalad og Venkatram, 2002). Dersom to bedrifter leverer samme type produkt eller kvalitet, vil pris ofte være afgørende for kundens valg af produkt eller tjeneste (Armstrong mfl., 2010). En FoU-aktør udtaler:

”Generelt tror jeg, at eftersom folk rejser meget, så forventer man på en måde mere, men på den anden side satses der jo meget på lavpriskoncepter i turismen, som sænker serviceniveauet på et vis.”

Citatet kan tolkes ud fra et konkurrenceperspektiv, hvor lavpriskoncepter bliver et eksempel på en strategi, som skal øge bedrifters konkurrenceevne i forhold til andre konkurrerende bedrifter (Porter, 1996). På den ene side kan citatet tolkes som, at lavpriskoncepter kan blive en udfordring for Snowball, da der er en chance for, at såkaldte prisstrategier vil sænke serviceniveauet og kvaliteten på rejselivsproduktet i LMG-regionen. På den anden side kan lavpriskoncepter skabe et innovationspres, der åbner muligheder for innovation og udviklingsprocesser, som kan føre til et højere serviceniveau og kvalitet til samme pris. Samtidig kan citatet også tolkes som, at turister er blevet mere kravstore som følge af mange rejseerfaringer, hvilket er med til at øge forventningerne (Cooper mfl., 2008). Højere forventninger er udfordrende, når der satses på lavpriskoncepter, da det kan skabe uoverensstemmelse mellem forventning og oplevet service (Berry mfl., 2002). Omvendt kan der argumenteres for, at turisterne ikke er blevet mere kravstore, men årsagen er, at pris ikke samsvarer kvaliteten på rejselivsproduktet. En anden rejselivsbedrift tilføjer:

”Når segmentet putter masser af penge ind, så stiller de også større krav til kvalitet og de spektakulære oplevelser, som vi tilbyder. I dag er der større fokus på value-for-money, og det er segmentet mere kravstore på nu.”

Som citatet belyser bør forventninger og pris være tilsvarende, så markedssegmenterne føler, at de får den kvalitet, der betales for (Andreassen og Lindestad, 1998; Berry mfl., 2002). Det er en udfordring for rejselivsbedrifterne i Snowball at levere produkter og tjenester, hvor pris og kvalitet matcher segmentets forventninger. De kravstore markedssegmenter, som forventer

samsvar mellem pris og kvalitet kan yderligere tolkes som et innovationspres, hvor Snowball må skabe realistiske forventninger i sin markedsføring og levere en kvalitetssikret rejseoplevelse for sine besøgende (Novelli mfl., 2006; Porter, 2000).

Det kan opsummeres, at klyngebedrifterne i Snowball har komplementære rejselivsprodukter i markedet, hvilket medfører, at LMG-regionen fremstår som en helårs destination. Det norske marked er det største, mens udenlandske markeder som Sverige og Danmark er vigtige markeder for at udnytte kapaciteten og mindske sæsonsvingninger. Det kan diskuteres, hvorvidt markedet er blevet mere kravstore end tidligere, men det er tydeligt, at en udfordring for Snowball er at skabe realistiske forventninger hos markedssegmenterne, hvor pris og kvalitet samsvarer. Krævende markeder medfører et innovationspres på klyngebedrifterne om at tilfredsstille forventningerne til markedet, hvilket er en mulighed for at styrke konkurrenceevnen.

Konkurrenceforhold

Snowballs konkurrencesituation i Lillehammer og Midt-Gudbrandsdalen kan belyses gennem konkurrenter og konkurrencetype, som er den slags konkurrence klyngebedrifterne står overfor (Reve mfl., 1995). En karakteristisk udtalelse blandt rejselivsbedrifterne i Snowball er:

”Vores konkurrenter er også dem vi samarbejder med (...) Selvom vi er konkurrenter er målsætningen ikke at få gæster fra (red. andre klyngebedrifter). Målsætningen er at tage markedsandele fra andre steder i Norge, helst fra udlandet, eller rekruttere nye gæster.”

Ovenstående udtalelse viser, at konkurrencesituationen i Snowball er præget af en balancegang mellem rivalisering og samarbejde, da flere rejselivsbedrifter konkurrerer regionalt om samme markeder og samtidig samarbejder om at kapre markedsandele nationalt og internationalt (Porter, 1996). Det betyder, at rejselivsbedrifterne samarbejder om at få markedssegmenterne til LMG-regionen gennem Snowball for derefter at konkurrere om, at få gæsterne til sine bedrifter. Dels kan citatet tolkes som et innovationspres, der opstår når bedrifterne konkurrerer internt i klyngen for at bevare eller opbygge sine konkurrencefortrin (Porter, 1990; Reve og Sasson, 2012). Dels kan citatet tolkes ud fra opgraderingsmekanismen

komplementaritet, da klyngebedrifterne sætter sine produkter og kompetencer sammen for at blive nationalt og internationalt konkurrencedygtige.

Der er både fordele og ulemper knyttet til klynger præget af samarbejde og rivalisering. En af rejselivsbedrifterne beskriver kombinationen af samarbejde og rivalisering på følgende måde:

”Jeg har oplevet, at der er et dilemma i samarbejde med andre bedrifter, fordi vi lever af at sælge. Selvfølgelig. Så de projekter, der giver os penge i kassen med en gang, de projekter er de mest spændende. Men når du arbejder i en klyngesituation, så bliver der mange projekter, som ikke giver direkte cash i kassen. Det er måske derfor de ikke er blevet gjort.”

Citatet illustrerer, at en fordel ved at samarbejde i klyngen er, at rejselivsbedrifterne kan øge sit salg ved at LMG-regionen bliver et mere attraktivt rejsemål (Ritchie og Crouch, 2003). En effekt af dette er, at nogle klyngebedrifter i Snowball foretrækker kortsigtede salgsprojekter, der giver penge i kassen med en gang. Udfordringen er, at Snowball har en langsigtet vision om at blive Europas mest komplette region for vintersport og oplevelser (Gjesdal, 2012). Dette indebærer, at Snowball som en klynge også må arbejde med projekter som ikke giver direkte penge i kassen. Eksempelvis kan projekter baseret på fællesgoder være vigtige for at øge LMG-regionens konkurrenceevne på længere sigt, selvom projekterne på kort sigt ikke giver indtægt og øget konkurrenceevne (Jakobsen, 2011). Prioritering af kortsigtede salgsprojekter og manglende opslutning til langsigtede projekter med uklart værdiskabningspotentiale kan svække klyngens nationale og internationale konkurrenceposition (Jakobsen og Espelien, 2011; Reve og Sasson, 2012). Det kan diskuteres, hvorvidt det er sundt fornuft ikke at investere i usikre langtidspjekter, og primært satse på kortsigtede salgsprojekter, der også på længere sigt kan føre til konkurrenceevne. Dersom kortsigtede projekter prioriteres er der en fare for, at dette hæmmer innovationsevnen og derigennem den langsigtede konkurrenceevne for LMG-regionen (Porter, 2000; Jakobsen, 2008).

Konkurrencetyper i Snowball er præget af nogle store og stærke bedrifter i rejselivsnæringen i LMG-regionen, som bl.a. leder og udvikler produkt- og markedsinnovationer.⁹ De store bedrifter har fokus på at kapre nationale- og internationale markedsandele, hvor der er hård konkurrence, da de i større grad konkurrerer nationalt og internationalt fremfor regionalt (Overvåg mfl., 2009). Projektledelsen udtaler:

”Det er klart, at de største bedrifter har større mulighed for at arbejde med innovationsudvikling i egen virksomhed. De mindre bedrifter har ofte færre personaleresurser, lever lidt mere fra hånd til mund, har et mere kortsigtet strategisk fokus, og har ikke samme finansielle muskler til at arbejde med udviklingsarbejde.”

Citatet viser, at bedrifterne i Snowball er forskellige i størrelse og derigennem har forskellige resurser at bidrage med i klyngesamarbejdet. Det betyder, at de større klyngebedrifter, som har flere resurser har dermed også mulighed for, at arbejde med innovationsudvikling i egen virksomhed. Derimod har de mindre bedrifter har et mere kortsigtet salgsfokus som følge af færre resurser og større behov for hurtigt salg. Det tyder derfor på, at bedrifterne i Snowball har forskellige forudsætninger og forventninger til samarbejdet og salgseffekten af klyngesamarbejdet. Forskellige forudsætninger og forventninger i Snowball er derfor en udfordring, som kan være med til at forklare, hvorfor nogle klyngebedrifter har større fokus på salgsudløsende projekter end andre. De større bedrifter, der driver med innovationsaktiviteter kan både virke som et innovationspres og en inspirationskilde for andre bedrifter i Snowball. Dermed er konkurrencestrukturen også en mulighed for at øge LMG-regionens innovationsevne og herigennem også konkurrenceevnen.

Det er vigtigt at dele og sprede kundskab og erfaringer blandt klyngebedrifter, da dette kan føre til nye ideer og udvikling, der kan styrke konkurrenceevnen (Isaksen og Asheim, 2008).

Et karakteristisk udsagn blandt rejselivsbedrifterne er:

⁹ Produkt innovation kan defineres som en introduktion af nye varer eller tjenester eller forbedret kvalitet af disse. Markedsinnovation kan defineres som en introduktion af nye eller forbedrede salgsmetoder for at gøre produkter/tjenester mere attraktive eller åbne for nye markeder (Moe mfl., 2012).

”Der er stor forskel på at dele information om, hvad vi har gjort, og hvad vi skal gøre. Selvfølgelig. Så der er vi selektive. Enkelte ting er ikke farligt at fortælle om fremover, men vi kan ikke dele alle vores taktiske og strategiske planer om fremtiden.”

Rejselivsbedrifterne er altså selektive i deres valg af, hvilken information de deler med de andre klyngebedrifter i Snowball, som også er deres konkurrenter. Derudover kommer det frem af citatet, at bedrifterne i stor grad deler tidligere erfaringer og tilbageholder information om fremtidsrettede strategier og potentielle konkurrencefortrin. En anden rejselivsbedrift siger ligeledes:

”Det vi holder for os selv er investeringer, koncepter og strategier. Markedskundskab indhentet gennem eksterne bedrifter deler vi. Markedskundskab som vi selv har indhentet deler vi bare til en vis grad. Jeg uddeler ikke vores undersøgelser, men i møder i strategisammenhænge vil vi bruge den kundskab, vi har om markedet. Strategier, prisstrategier, investeringer og den del holder vi for os selv.”

I samsvar med forrige citat viser udtalelsen tydeligt, at det ikke er al information og kundskab, som bedrifterne deler med hinanden af strategiske hensyn grundet den interne konkurrencesituation blandt rejselivsbedrifterne i Snowball. Af citatet fremgår det, at den information, som tilbageholdes er knyttet til bedrifternes egne investeringer, koncepter og strategier, mens den information, som deles primært er hentet udenfor bedriften. At dele fortidens strategier og ikke fremtidige strategier er en måde for rejselivsbedrifterne i Snowball at agere på i et klyngesamarbejde, der præges af en intern konkurrencesituation. Der kan på den ene side argumenteres for, at tilbageholdelse af information svækker kundskabsspredningen i Snowball, da relevant kundskab for udviklingen af Snowball ikke vil komme frem (Jakobsen, 2008; Isaksen og Asheim, 2008). På den anden side kan der argumenteres imod, da den information, der tilbageholdes er strategisk knyttet til de enkelte klyngebedrifter og faktisk kan være en mulighed for klyngen, da konkurrencesterke bedrifter også vil føre til konkurrencefortrin for Snowball (Porter, 1998; Porter 2000).

Kombinationen af samarbejde og rivalisering i klynger kan føre til øget konkurrencefortrin for klyngens bedrifter (Porter, 1990; Reve og Sasson, 2012; Segarra-Ona mfl., 2012). En af rejselivsbedrifterne udtaler:

“Rejselivet er i udgangspunktet meget fragmenteret, og vi er hinandens konkurrenter og har været de i mange år, men vi må være Lillehammer. Vi skal være Lillehammer, vi skal være fælles om kunderne. Når en bedrift får en kunde, er det også en mulighed for en anden bedrift, og det synes jeg er en vigtig funktion for Snowball at bidrage til.”

Citatet viser, at Snowball-samarbejdet er en mulighed for klyngebedrifterne til at styrke sin konkurrenceevne, da bedrifterne komplementærer hinanden ved at udfylde og forstærke hinandens resurser. Ligeledes illustrerer citatet, at rejselivsbedrifterne i Snowball er bevidste på, at konkurrencesterke nabobedrifter kan give flere besøgende til andre klyngebedrifter i LMG-regionen. Det er derfor vigtigt, at fremstå som et helhedigt rejsemål gennem mærkevaren ”Lillehammer” for at øge konkurrenceevnen (Hall, 2005; Nordin, 2003; Novelli, 2005). Citatet åbner desuden for tolkningen af, at rejselivsbedrifterne før Snowball primært var konkurrenter, mens Snowball har resulteret i, at bedrifterne i LMG-regionen i dag også er samarbejdspartnere med fælles mål.

Det opsummeres, at konkurrenceforholdet i Snowball er præget af både samarbejde og rivalisering. Konkurrerende klyngebedrifter skaber et innovationspres, hvor bedrifterne må fornye sig og innovere for at bevare eller forbedre sin konkurrenceposition. Når klyngebedrifterne samarbejder er dette en mulighed for, at Snowball kan blive nationalt og internationalt konkurrencedygtig, da bedrifterne komplementerer hinanden. Der er en tendens til, at kortsigtede salgsprojekter prioriteres. Rejselivsbedrifterne i Snowball har forskellig størrelse og har dermed også forskellige resurser at bidrage med i klyngesamarbejdet. Det er en udfordring for Snowball, da bedrifterne har forskellige forudsætninger og forventninger til samarbejdet. De større bedrifter, der arbejder med innovationsaktiviteter kan være både et innovationspres og en inspirationskilde for andre klyngebedrifter. Den interne konkurrencesituation bevirker, at rejselivsbedrifterne er selektive i deres valg af deling af information og kundskab. De deler gerne tidligere erfaringer, men tilbageholder information om fremtidsrettede strategier. Tilbageholdelsen af information svækker kundskabsspredningen i Snowball, hvilket er en udfordring for konkurrenceevnen.

Faktorforhold

Faktorforhold analyserer eksempelvis fysiske- og menneskelige resurser og tilgangen på specialiseret arbejdskraft, der benyttes i produktionen af det helhedige rejselivsprodukt. Fysiske resurser som fjelde, turstier, skiløjper og natur- og kulturlandskab udgør en vigtig del af LMG-regionens konkurrencefortrin, da disse ofte udgør turisterne mindefulde oplevelse (Cooper mfl., 2008; Reve og Sasson, 2012; Ritchie og Crouch, 2003). En udfordring ved fysiske resurser i rejselivet er, at de ofte er fællesgoder.¹⁰ En informant beskriver fællesgode problematikken ved brug af et eksempel:

”Tag et eksempel, som går på at udvikle langrendsregionen, og som garanteret kan være med til at løfte hele regionen, men som vi desværre ikke finder relevant. Det er fordi der ikke er nogle pengestrømme, og dermed er det mindre relevant (...) Vi prioriterer i mindre grad at bruge administrativ tid og markedsfølsom tid med at sidde inde i de projekter, fordi vi på en måde ikke ser, hvor pengestrømmen skal komme fra.”

Det er altså en udfordring for Snowball at få finansieret fællesgode projekter, som kan styrke LMG-regionens konkurrenceevne. Dette på trods af, at klyngebedrifterne er bevidste om, at fællesgoder som eksempelvis langrendsløjper på længere sigt kan bidrage til en mere konkurrencedygtig LMG-region. Der kan argumenteres for, at det er fornuftigt for bedrifter at prioritere tid og penge på tiltag, der med større sandsynlighed vil føre til øget lønsomhed for bedriften. Omvendt kan der argumenteres for, at nedprioriteringen af finansieringen af fællesgoder kan svække konkurrenceevnen siden fællesgoder ofte udgør et konkurrencefortrin særlig på lang sigt (Jakobsen, 2011; Jakobsen og Espelien, 2011; Reve og Sasson, 2012).

Menneskelige resurser kan også være et konkurrencefortrin, da alle mennesker er unikke og specielt den tavse kundskab medarbejdere besidder kan være vanskelig at imitere for konkurrenterne (Barney, 1991). En karakteristisk udtalelse blandt rejselivsbedrifterne er:

¹⁰ Fællesgoder er goder, som ingen kan ekskluderes fra at benytte, når det først er produceret. Fællesgoder er ofte forbundet med såkaldte ”gratispassagerer” som nyder godt af fællesgodet uden at bidrage til finansieringen af det (Jakobsen, 2011).

”Menneskerne er vores vigtigste resurse, fordi vi er i en servicebranche. Vi sælger en oplevelse, hvor vi må have et højt serviceniveau, og vi må levere et godt produkt. Det fysiske produkt som lifte og senge betjenes af mennesker, så der er ingen tvivl om, at vi har behov for gode human resources.”

Citatet bekræfter, at menneskelige resurser er vigtige for rejselivsbedrifterne i Snowball, da alle opererer indenfor rejselivsnæringen (Jakobsen og Espelien, 2011; Richie og Crouch, 2003). På baggrund af citatet er det kombinationen af fysiske produkter og det menneskelige møde, som skaber oplevelsens merværdi hos turisterne og dermed udgør konkurrencefordele (Berry mfl., 2002; Prahalad og Venkatram, 2004).

Tilgang på specialiseret arbejdskraft kan ligeledes være et konkurrencefortrin, idet specielle kvalifikationer indenfor en type produktion eller tjeneste kan skabe konkurrencedygtighed (Reve mfl., 1995). Et karakteristisk udsagn blandt rejselivsbedrifterne er:

”Vi har en højskole, som ligger 20 minutter væk og dermed har vi tilgang til specialiseret arbejdskraft.”

Det betyder, at nærliggende uddannelsesmiljøer benyttes af bedrifterne til at få tilgang på specialiseret arbejdskraft med analytisk kundskab, som er videnskabelig (Karlsen, 2008). Samtidig er de studerende nyttig arbejdskraft for rejselivsbedrifterne, da de er fleksible og påtager sig aften- og sæsonarbejde (Ericsson og Hagen, 2012). Det er sjældent tilgangen på specialiseret arbejdskraft, der skaber konkurrencefortrin, men selve anvendelsen af den specialiserede arbejdskraft (Reve mfl., 1995). En anden rejselivsbedrift udtaler:

”Vi henter hovedsagelig arbejdskraft fra denne region. Rigtig meget af vores specialiserede arbejdskraft er egenudviklet, og det gælder særlig driftssiden. Driften på (red. en primær attraktion) kræver rigtig meget spidskompetence. Vi må helt til Tyskland eller endnu længere før vi finder nogen med samme kompetence.”

Citatet kan tolkes på flere måder. For det første bekræfter citatet, at klyngebedrifterne i stor grad indhenter specialiseret arbejdskraft fra LMG-regionen. For det andet viser citatet, at rejselivsbedrifterne i Snowball til dels udvikler sin egen specialiserede arbejdskraft bygget på

erfaringsbaseret kundskab. Den erfaringsbaserede kundskab er et konkurrencefortrin, da den ofte er tavs og der derfor bare er få konkurrenter, som besidder samme kompetence. Dette giver konkurrencefortrin både for bedriften og Snowball. For det tredje kan det være en udfordring, at der ikke findes geografisk nærtliggende næringsmiljøer, der udvikler den specialiserede kompetence som bedriften efterspørger, hvilket kan vanskeliggøre tilgangen på arbejdskraft indenfor specialiserede fagområder (Isaksen og Asheim, 2008).

Det kan opsummeres, at fysiske- og menneskelige resurser udgør vigtige konkurrencefortrin for Snowball. Selvom klyngebedrifterne er bevidst om, at fællesgoder er vigtige for konkurrenceevnen, er det udfordrende for Snowball at få finansieret fællesgodeprojekter, da disse projekterne ikke direkte er salgsudløsende. Menneskelige resurser udgør også et centralt konkurrencefortrin, fordi menneskelige kompetencer er vanskelige at kopiere. De fleste rejselivsbedrifter skaffer specialiseret arbejdskraft ved brug af uddannelsesmiljøerne i regionen, som har tilgang på analytisk kundskab, mens andre selv udvikler erfaringsbaseret kundskab i bedrifterne, hvilket skaber gode muligheder for øget konkurrenceevne.

Klyngeforhold

Klyngeforhold repræsenterer bl.a. nærings- og kundskabskoblinger i og udenfor klyngen (Reve mfl., 1995). Koblinger til nærings- og kundskabsmiljøer er vigtige for at skaffe tilgang på information og kundskab, der kan omsættes til konkurrencefortrin (Isaksen og Asheim, 2008; Reve og Sasson, 2012). Et generelt fund i studiet er, at alle klyngebedrifter i Snowball har koblinger både regionalt, nationalt og internationalt, hvor de samarbejder med aktører, som er centrale for den enkelte bedrifts kernevirkomhed. Det er de regionale koblinger, der er de mest dominerende blandt bedrifterne i Snowball, hvilket tyder på, at eksterne aktører spiller en mindre rolle end de regionale aktører i klyngen. Flere informanter nævner andre klyngebedrifter i Snowball, som deres vigtigste samarbejdspartnere, hvilket viser, at der er nogle tætte koblinger i Snowball (Bø og Schiefloe, 2007).

Det kræver samarbejde og koblinger mellem flere aktører for at udvikle helhedige rejselivsprodukter (Nordin, 2003; Poon, 1993; Ritchie og Crouch, 2003). En FoU-aktør siger:

”Jeg tror nok, at før Snowball, så arbejdede aktørerne i større grad enkelt vis med sine egne problemstillinger, mens man nu i større grad også arbejder på tværs af bedrifterne med tanke på rejsemålet, og hvordan rejsemålet Lillehammer skal udvikles.”

Ovenstående citat indikerer, at Snowball har styrket samarbejdet mellem aktørerne i LMG-regionen som et rejsemål, da klyngebedrifterne før Snowball arbejdede mere individuelt med egne problemstillinger. En effekt af Snowball er derfor, at LMG-regionen i dag fremstår som et helhedigt rejsemål, hvor regionen tidligere fremstod mere fragmenteret. I en national og international sammenhæng er det en fordel, at LMG-regionen fremstår som et helhedigt rejsemål, da dette vil skabe øget konkurrenceevne på de norske- og udenlandske markeder (Hall, 2005; Jakobsen og Espelien, 2011; Novelli, 2005).

Et tæt samarbejde mellem FoU og næringsliv er en kundskabskobling, der kan føre til kundskabsspredning og derigennem øget konkurrenceevne, hvis kundskaben omsættes til praktisk gennemførelse (Jakobsen og Espelien, 2011). Flere næringsaktører siger, at de kun i lille grad samarbejder med FoU-institutioner og samarbejdet primært foregår gennem Snowball. En FoU-aktør beskriver:

”Det som er udfordringen ved rejselivsnæringen er, at der er så mange små aktører, som arbejder meget lidt på denne måde (red. med forskning), og vi klarer derfor ikke at levere en slags forskning, som er praktisk nok for dem.”

Citatet belyser en udfordring knyttet til rejselivsnæringen som en lidt kundskabsintensiv næring bestående af mange små- og mellemstore aktører, der kun i lille grad driver med forsknings- og udviklingsarbejde (Reve og Sasson, 2012). Dermed illustrerer citatet et potentiale for at forbedre samarbejdet mellem nærings- og kundskabsmiljøerne i LMG-regionen. Citatet kan også tolkes som, at en hovedudfordring for Snowball er, at FoU-aktørernes tilførsel af forskning er baseret på analytisk kundskab, mens rejselivsbedrifterne i størst grad benytter erfaringsbaseret kundskab. Udfordringen ligger i, at FoU-institutionerne og rejselivsbedrifterne benytter forskellig typer kundskab. Dette er på den ene side en udfordring for Snowball, da FoU-institutionerne har svært ved at formidle forskning, der er praktisk nok for rejselivsbedrifterne. På den anden side kan forskellig type kundskab også

være en mulighed for Snowball, da der både findes analytisk- og erfaringsbaseret kundskab i klyngen, noget som muligvis kan udvikles og kombineres til konkurrencefortrin (Isaksen og Asheim, 2008).

Mødepladser er vigtige for at dele og sprede kundskab (Isaksen og Asheim, 2008; Jakobsen, 2008). Studiet viser, at Snowball har skabt flere mødepladser for kundskabsspredning mellem klyngebedrifterne i LMG-regionen. Samtlige informanter nævner den årlige Snowball Konference som et fast næringsarrangement de deltager på, og for nogle rejselivsbedrifter er dette også den eneste faste konference, de deltages på. En karakteristisk udtalelse blandt rejselivsbedrifterne er:

”Det vi deltager på her i regionen er Snowball Konferencen, som vi deltager på årligt, og det er på en måde hovedkonferencen, som vi er med på her i regionen. Vi er lidt ad hoc på, hvad vi deltager på i tillæg.”

Citatet viser, at Snowball har formået at skabe en vigtig mødeplads for klyngebedrifterne. Derudover viser citatet, at rejselivsbedrifterne kun i lille grad er repræsenteret ved konferencer eller næringslivsarrangementer, hvilket kan være en udfordring i forhold til at få nye ideer og kundskab til udviklingen af konkurrencefortrin (Jakobsen, 2008; Isaksen og Asheim, 2008). I interviewene kommer det frem, at FoU-institutionerne er de aktører i Snowball, som deltager på flest nationale og internationale konferencer og næringslivsarrangementer. Der kan derfor argumenteres for, at det er endnu vigtigere at styrke samarbejdet mellem FoU og næringslivet i Snowball, da FoU-institutionerne er dem, der kan være mest opdateret på trender og ændringer konkurrenceomgivelserne (Isaksen og Asheim, 2008).

Mødepladser kan være nyttige for inspiration, networking, kompetenceudvikling og fælles læring (Kanter, 1994; Isaksen og Asheim, 2008). Udover Snowball Konferencen nævnes samarbejdsforummene og studieturene i Snowball som vigtige mødepladser for klyngebedrifterne. En rejselivsbedrift fortæller:

”Vi er måske ikke så bevidste på, at vi skal indhente ny kundskab, men når vi deltager i Snowball, får vi ny kundskab. Nye ideer er en vigtig del af samarbejdet med Snowball.”

Informantens udtalelse viser, at Snowball er en vigtig kilde for at få ny kundskab og nye ideer, hvilket er en god mulighed for øget konkurrenceevne. Samtidig kan citatet tolkes som, at Snowball har bidraget med tilgang på ny kundskab og har stimuleret kundskabsspredning mellem klyngebedrifterne i LMG-regionen.

Det kan opsummeres, at Snowball har styrket samarbejdet mellem klyngebedrifterne, så LMG-regionen i dag fremstår som et helhedigt rejsemål. Samtidig har Snowball skabt vigtige mødepladser, hvor klyngebedrifterne indhenter ny kundskab og nye ideer. Dette er vigtige forudsætninger for øget konkurrenceevne. FoU-institutionerne er vigtige kundskabskoblinger i klyngen, men udfordringen er at gøre den analytiske kundskab anvendelig for rejselivsbedrifterne, der benytter mere erfaringsbaseret kundskab. Det er muligt, at en kombination af analytisk- og erfaringsbaseret kundskab kan styrke konkurrencedygtigheden.

Konklusion

Formålet med studiet var at øge kundskaben om klynger i rejselivet ved at studere kendetegn ved klyngeprojektet Snowball ved Visit Lillehammer AS. Snowball kendetegnes som en rejselivsklynge ved, at bedrifterne er relativt samlokaliseret i LMG-regionen og har markedskoblinger gennem komplementaritet og lighed i behov. Et centralt fund er, at klyngebedrifterne i Snowball kendetegnes af, at de er både samarbejdspartnere og konkurrenter. Kombinationen af samarbejde og konkurrence stimulerer opgraderingsmekanismer som komplementaritet, kundskabsspredning og innovationspres. Studiet viser, at der er både muligheder og udfordringer knyttet til efterspørgselsforhold, konkurrenceforhold, faktorforhold og klyngeforhold i Porters diamantmodel.

Praktiske implikationer

Studiets konklusioner kan benyttes af projektledelsen, rejselivsbedrifterne og FoU-institutionerne i Snowball. Projektledelsen kan bruge studiets fund til iværksætte tiltag, der kan styrke LMG-regionens nationale og internationale konkurrenceposition. Derudover kan rejselivsbedrifterne benytte studiets konklusionerne til at opnå yderligere vækst ved at gennemføre tiltag, der kan styrke bedriftens og regionens konkurrenceevne i fremtiden.

Studiet kan desuden supplere FoU-institutionernes kundskab om muligheder og udfordringer for klynger i den norske rejselivsnæring. *Efterspørgselsforholdet* viser, at gennem udnyttelse af klyngebedriftenes komplementære produkter/tjenester og kompetencer kan LMG-regionens konkurrenceevne øges ved udvikling af det helhedige rejselivsproduktet. En udfordring er at skabe realistiske forventninger hos markedet, hvor pris og kvalitet samsvarer med forventningerne. *Konkurrenceforholdet* præges af, at rejselivsbedrifterne er både samarbejdspartnere og konkurrenter. Dette medfører et innovationspres for udvikling og innovation i bedrifterne. En udfordring er, at kundskabsspredningen svækkes som følge af, at klyngebedrifterne konkurrerer. For at øge kundskabsspredningen anbefales det, at der skabes endnu flere mødepladser for klyngebedrifterne i Snowball, da disse har haft en positiv effekt på samarbejdet og kundskabsspredningen. *Faktorforholdene* viser, at der er gode muligheder for at udvikle konkurrencefortrin, som findes i de fysiske- og menneskelige resurser i LMG-regionen. En udfordring er at finansiere fællesgodeprojekter, og da disse kan være vigtige konkurrencefortrin bør flere fællesgodeprojekter finansieres og gennemføres. De ansatte i klyngebedrifterne har kompetencer med både analytisk- og erfaringsbaseret kundskab, hvilket er en fordel for rejselivsnæringen, som har brug for begge typer kundskab. *Klyngeforholdet* viser, at Snowball har styrket samarbejdet mellem klyngebedrifterne i regionen ved at tilrettelægge for mødepladser og kundskabsspredning. Det er en udfordring for Snowball, at FoU-miljøer har vanskeligt ved at producere analytisk kundskab, som er anvendeligt for rejselivsbedrifterne, da de arbejder mere med erfaringsbaseret kundskab. Det foreslås, at et tættere samarbejde mellem FoU-institutioner og rejselivsbedrifter kan give konkurrencefortrin ved at kombinere analytisk- og erfaringsbaseret kundskab.

Forslag til videre forskning

Dette studie belyser ikke de politiske myndigheders rolle i Snowball. Det er derfor interessant at studere Snowball-klyngen ud fra triple helix, hvor næringsliv, FoU-aktører og politiske myndigheder studeres i et samspil. Eftersom rejselivsnæringen kendetegnes som en fragmenteret næring med lav klyngeattraktivitet vil det være interessant at undersøge, hvilke barrierer der relateres til rejselivsklyngers konkurrenceevne. Større kundskab om barrierer kan bidrage til iværksættelse af tiltag, der kan styrke samarbejdet i rejselivsnæringen og øge konkurrenceevnen. Videre foreslås det, at fremtidige studier undersøger, hvordan

destinationsselskaber med klyngeprojekter er mere konkurrencedygtige end destinationsselskaber uden klyngeprojekter. Dersom fremtidige studier viser, at destinationsselskaber med klyngeprojekter er mere konkurrencedygtige, bør der iværksættes flere klyngeprojekter i destinationsselskaber for at øge rejsemålets konkurrenceevne og hæve klyngeattraktiviteten i rejselivsnæringen.

Litteraturliste

Andreassen, T. W., og Lindestad, B. (1998). Customer Loyalty and Complex Services – The Impact of Corporate Image on Quality, Customer Satisfaction and Loyalty for Customers with Varying Degrees of Service Experience. *International Journal of Service*, 9(1), 7-23.

Armstrong, G., Kotler, P., Cunningham, P., og Buchwitz, L. A. (2010). *Marketing – An Introduction* (3. Udg.). Toronto: Peason.

Barney, J. (1991). Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99-120.

Berry, L. L., Carbone, L. P., og Hackel, S. H. (2002). Managing the Total Customer Experience. *Mit Sloan Management Review* (Spring), 85-89.

Branstad, O., og Branstad, A. (2001). *Kort om klyngeteori*. Hentet fra <http://www-bib.hive.no/tekster/hveskrift/rapport/2001-06/rapp6-2001-04.html>

Bø, I., og Schiefloe, P. M. (2007). Sosial kapital. I Bø, I., og Schiefloe, P. M. (red.), *Sociale landskap og sosial kapital. Innføring i nettverkstenkning*. Oslo: Universitetsforlaget.

Cooper. C., Fletcher, J., Fyall, A., Gilbert, G., og Wanhill, S. (2008). *Tourism – Principles and Practice* (4. Udg.). Essex: Pearson.

Ericsson, B., og Hagen, S. E. (2012). De mobile sesongarbejdernes rolle i reiselivsbedriftenes innovasjonsarbeid. I M. Rønningen og T. Slåtten (red.), *Innovasjon og næringsutvikling i en reiselivskontekst* (s. 74-100). Bergen: Fagbokforlaget.

Gjesdal, O. (2010). *Vintersportsprosjekt for Lillehammerregionen - perioden 2010-2012* (Prosjektplan). Lillehammer: Snowball.

Gjesdal, O. (2012). *Snowball* (Evalueringsrapport 2012-2012). Lillehammer: Snowball.

Gjesdal, O. (2013). *Snowball 2013-2017* (Handlingsplan). Lillehammer: Snowball.

Hall, C. M. (2005). Rural Wine and Food Tourism Cluster Network Development. I D. Hall, I Kirkpatrick og M. Mitchell (red.), *Rural Tourism and Sustainable Business* (s. 149-164). Clevedon: Channel View.

Innovasjon Norge (2012). *Årsrapport* (2012). Hentet fra <http://www.innovasjon norge.no/Documents/old/PageFiles/30734/aarsrapporten2012.pdf>

Isaksen, A., og Asheim, B. (2008). Den regionale dimensionen ved innovasjoner. I A. Isaksen, A. Karlsen og B. Sæther (red.), *Innovasjoner i norske næringer – et geografisk perspektiv* (s. 19-40). Bergen: Fagbokforlaget.

Jackson, J. (2006). Developing Regional Tourism in China: The Potential for activating Business Clusters in a Socialist Market Economy. *Tourism Management* 27, 695-706.

Jakobsen, E. W. (2008). *Næringsklynger – hvordan kan de beskrives og vurderes?* (Menon-publikasjon nr. 1). Oslo: MENON Business Economics.

Jakobsen, E. W. (2011). *Fellesgodeproblemet er ikke løst – Analyse av reiselivsnæringens organisering* (MENON-Publikasjon nr. 6). Oslo: MENON Business Economics. Hentet fra <http://menon.no/upload/2011/11/13/fellesgodeproblemet-er-ikke-lost-analyse-av-reiselivsnaringens-organisering.pdf>

Jakobsen, E. W., og Espelien, A. (2011). *Et kunnskapsbasert reiseliv* (Forskningsrapport 1/2011). Oslo: Handelshøyskolen BI.

Johannessen, A. Christoffersen, L. og Tufte, P.A. (2011). *Forskningsmetode for økonomisk-administrative fag*. Oslo: Abstrakt forlag.

- Kanter, R. M. (1994). Collaborative Advantages: The Art of Alliances. *Harvard Business Review*, 72(4), 96-109.
- Karlsen, J. (2008). Læring, kunnskap og innovasjon fra et organisatorisk ståsted. I A. Isaksen, A. Karlsen og B. Sæther (red.), *Innovasjoner i norske næringer* (s. 81-97). Bergen: Fagbokforlaget.
- Kvale, S., og Brinkmann, S. (2009). *Interviews – introduktion til et håndværk* (2. udg.). København: Hans Reitzels Forlag.
- Mehmetoglu, M. (2004). *Kvalitativ metode for merkantile fag*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Moe, S. H., Rønningen, M., Lien, G., og Mehmetoglu, M. (2012). Innovasjon i tjeneste- og vareproduserende næringer. I Rønningen, M og Slåtten, T. (red.), *Innovasjon og næringsutvikling i en reiselivskontekst* (s.156-181). Bergen: Fagbokforlaget.
- Nordin, S. (2003). *Tourism Clustering and Innovation – Path to Economic Growth and Development*. Östersund: European Tourism Research Institute, Mid-Sweden University.
- Novelli, M., Schmitz, B., og Spencer, T. (2005). Networks, Clusters and Innovation in Tourism: A UK Experience. *Tourism Management*, 27(2006), 1141-1152.
- Nærings- og handelsdepartementet (2011). *Gjennomgang av offentlige virkemidler for næringsklynger og nettverk*. Hentet fra http://www.regjeringen.no/upload/NHD/Vedlegg/Rapporter2011/2011_juni_virkemidler_for_næringsklynger_og_netverk.pdf
- Overvåg, K., Arnesen, T., og Hagen, S. E. (2009). Reiselivsnæringene i Lillehammerområdet og Midt-Gudbrandsdalen. I T. Johnstad, og A. Hauge (red.), *Samhandling og innovasjon – Aktører, systemer og initiativ i Innlandet* (s. 301-323). Vallset: Opplandske Bokforlag.
- Poon, A. (1993). *Tourism, Technology and Competitive Strategies*. Oxon: CAB International.
- Porter. M. E. (1990). *The Competitive Advantage of Nations*. London: Macmillan Press.

- Porter, M. E. (1998). Clusters and the New Economics of Competition. *Harvard Business Review*, 77-90.
- Porter, M. E. (2000). Location, Competition, and Economic Development: Local Clusters in a Global Economy. *Economic Development Quarterly*, 14(1), 15-34.
- Porter, M. E. (1996). What is Strategy? *Harvard Business Review*, 61-78.
- Prahalad, C. K., og Venkatram, R. (2002). The Co-connection. *Strategy and Business* (27), 1-12.
- Prahalad, C. K., og Venkatram, R. (2004). Co-creating Unique value with customers. *Strategy and Leadership* 32(3), 4-9.
- Reve, T. (2007). 15 år med klyngestudier – hva har vi lært? I O. R. Spilling (red.), *Kunnskap, næringsutvikling og innovasjonspolitik* (s. 43-67). Bergen: Fagbokforlaget.
- Reve, T. og Sasson, A. (2012). *Et kunnskapsbasert Norge*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Ritchie, J. R. B., og Crouch, G. I. (2003). *The Competitive Destination – A Sustainable Tourism Perspective*. Wallingford: CABI Publishing.
- Segarra-Ona, M. D. V., Pastor, L. G. M., Peiro-Signes, A., og Verma, R. (2012). The Effect of Localization on Economic Performance: Analysis of Spanish Tourism Clusters. *European Planning Studies*, 20(8), 1319-1334.
- Selnes, F., og Sallis, J. (2003). Promoting Relationship Learning. *Journal of Marketing*, 67(3), 80-95.
- Silverman, D. (2011). *Interpreting Qualitative Data*. London: SAGE Publications.

Vedlegg 1

Intervjuguide- Industribedrifter i ARMS

Presentasjon av bedriften

- Kan du fortelle kort om bedriften?
(Visjon, forretningsidé, hvor mange ansatte, oppstartsår)

Bedriftens forhold til de andre bedriftene i ARMS

- Hvorfor har bedriften valgt å inngå i ARMS?
- Hvilke forventninger har dere til de andre bedriftene og samarbeidet?
- Har bedriften tidligere samarbeidet med de andre bedriftene i ARMS? Hvis ja, hva samarbeidet dere om?
- Hvis ja på forrige spørsmål:
I hvilken grad har tidligere samarbeidserfaringer påvirket valget om å inngå i ARMS?
- Hva kan din bedrift bidra med i samarbeidet?

Bedriftens samarbeidspartnere i den daglig driften

- Hvem er deres viktigste samarbeidspartnere i regionen, og hva samarbeider dere om?
- Hvem er bedriftens viktigste samarbeidspartnere utenfor regionen?
(nasjonalt, internasjonalt)
- I hvilken grad samarbeider bedriften med internasjonale aktører?
- Har dere en egen forsknings- og utviklingsavdeling i bedriften?
- I hvilken grad samarbeider din bedrift med andre FoU aktører? (i/utenfor regionen)
- Er bedriften på noen måte støttet av virkemiddelapparatet? Hvis ja, hvorfor?
- Hvordan tilrettelegger bedriften for læring i samarbeidsrelasjoner? (systemer for læring, f.eks etter deltakelse på konferanse)
- Finnes det noen møtearenaer i Røros regionen for bedrifter i samme eller relaterte næringer?
 - Regelmessige konferanser/seminarer (evt. utenfor regionen)?

Etterspørselsforhold

- Hvem er deres kundegruppe(r)?
- Hvordan og hvor ofte innhenter dere informasjon om eksisterende og potensielle kunder? (f.eks ved produktutvikling, evalueringer)
- Hvilken rolle spiller kunder i produksjonen? (ved bestilling)

Faktorforhold

- Hvordan er Røros som næringslivsarena? (attraktivitet, karakteristikkk)
- Hva anser du som bedriftens viktigste ressurs(er)?
- Hvordan får bedriften tilgang på spesialisert arbeidskraft?
(regionalt/nasjonalt/internasjonalt)
- Er det mye mobilisering av ansatte mellom din bedrift og andre bedrifter i regionen?
- Hvordan får dere tilgang på ny teknologi? (utvikler selv/ kjøper)
- Hvordan tilegner bedriften seg kunnskap om trender i næringen?
(regionale/nasjonale/internasjonalt kilder)
- Har din bedrift samme eier(e) som andre bedrifter i klyngen?

Konkurransforhold

- Hvem er bedriftens konkurrenter? (i regionen/utenfor regionen)
- På hvilket grunnlag konkurrerer bedriften? (konkurransstrategi)
- Hvordan differensierer bedriften seg fra konkurrentene? (konkurransfortrinn)
- Hvordan og hvor ofte innhenter dere informasjon om deres konkurrenter?

Relasjonene

- Hva er viktig med en samarbeidspartner for at bedriften velger å inngå samarbeid?
- Hvilken informasjon deler dere med de andre bedriftene i ARMS?
Hvilken type informasjon vil dere ikke dele?
- Opplever dere noen problemer/barrierer i forbindelse med samarbeidet i ARMS? Hvis ja, hvilke barrierer og hvordan håndterer dere disse?

Innovasjoner

- Hvordan innhenter bedriften ny kunnskap og nye ideer? (interne/eksterne kilder)
- Hvor stort fokus har bedriften på innovasjon?
 - Fornyer dere produkter, produksjonsmetode, marked ofte?
- Hvordan innoverer bedriften?
 - Internt i bedriften/sammen med andre?
 - Hvis sammen med andre: Lokalt/regionalt/nasjonalt/internasjonalt?
- Opplever dere at det finnes noen barrierer for å innovere?
(tilgang på ressurser; finansiering, kunnskap, kapasitet, relevante samarbeidspartnere)
- Har din bedrift fått støtte til innovasjonsaktiviteter?
 - Hvis ja, fra hvem og til hvilke innovasjonsaktiviteter?

Vedlegg 2

Intervjuguide- Sintef (prosjektleder og FoU-institusjon)

Presentasjon av prosjektet og Sintef

- Kan du fortelle kort om tanken bak ARMS? (Initiativ, formål)
- Er ARMS en del av lokale/regionale/nasjonale strategier for næringsutvikling?
- Hvordan finansieres prosjektet?
- Hva slags teori er prosjektet basert på?
- Hvilken rolle spiller Sintef for ARMS?
 - Vekt på FoU, hva slags forskning gjøres?
 - Kommer bedriftene til å ha kontakt med Sintef etter prosjektperioden?

Triple Helix

- Har ARMS andre FoU koblinger i forbindelse med prosjektet?
Hvilke? (I regionen/utenfor regionen)
- Hvilke andre aktører er sentrale i forbindelse med prosjektet?
- Har ARMS internasjonale koblinger?
- Hvilken rolle spiller det offentlige/virkemiddelapparatet i prosjektet? (finansiering, veiledning, rådgivning, resultatspredning)
Hvilke offentlige aktører er innblandet?

Tilretteleggelse og aktiviteter

- Hva er din(e) viktigste oppgave(r) *som prosjektleder* for ARMS?
- Hvor stort fokus er det på innovasjon i prosjektet?
- Hvilke utfordringer er forbundet med ledelsen av ARMS?
- Hvordan tilrettelegges det for kunnskapsdeling og felles læring? (møtearenaer)
 - Hvor ofte møtes bedriftene?
 - Kan du fortelle litt om hva bedriftene har gjort på Work Shopene dere har hatt med Joseph Pine?
 - Hva gjør bedriftene/skal bedriftene gjøre på bedriftslaben?

- Kan du fortelle litt om funksjonene som er sentrale for utøvelsen av MSS?
 - Solution Space Definition
 - Robust Processes
 - Choice Navigation
- Hvordan forpliktes deltakerbedriftene i prosjektet? (kontrakt?)
- Gjøres de noen innhenting av data og analyser i prosjektperioden?
 - Hvilke? (eks. markedsanalyser)

Relasjonslæring og samarbeid

- På hvilket grunnlag er bedriftene i ARMS utvalgt? (kriterier)
- Hvordan mener du deltakerbedriftene passer sammen ifht målet med prosjektet?
- I hvilken grad har du som prosjektleder klargjort om deltakerbedriftene bedriftenes (felles) forventninger til samarbeidet?

Vedlegg 3

Intervjuguide- Rørosregionen Næringshage

Om virksomheten

Hva slags tjenester tilbyr dere og for hvem? (Rådgivning, forskning)

Hvordan annonseres arrangementer?

Er det noen typer bedrifter/nettverk dere prioriterer å hjelpe?

Er det like mye fokus på industrinæringen som på servicenæringen? Hvorfor?

Hva går medlemskap i næringshagen ut på?

Hvor mange medlemsbedrifter har dere?

Hvordan blir Næringshagen synliggjort for bedrifter i regionen? (markedsføring)

Virkemiddelapparatet og Politikk

Hvilke politiske interesser vil du si at Næringshagen ivaretar?

Hvordan blir Næringshagen påvirket av nærings-, innovasjons-, og forskningspolitikken?

Blir dere pålagt noen oppgaver?

Hvilken relasjon har dere til Siva?

Hva betyr det at Siva er operatør for næringshageprogrammet?

ARMS

Hva slags rolle spiller Næringshagen i ARMS prosjektet?

Hvilken kunnskap og kompetanse bidrar dere med i ARMS?

Hva håper du at kommer ut av samarbeidet med ARMS og Sintef?

Hvor mye har deltakerbedriftene brukt Næringshagen før?

Er det noen av bedriftene dere kjenner bedre enn andre?

Hvordan ønsker dere å opprettholde samarbeidet mellom ARMS bedriftene etter prosjektet?

Vil Næringshagen oppmuntre bedriftene til å møtes, eller vil dere la det være opp til bedriftene om de ønsker å opprettholde nettverket?

Vedlegg 4

Interviewguide- Rejselivsbedrifter i Snowball

Mål, produkt og marked

- Kan du starte med at fortælle lidt om bedriften – hvad I sælger, hvem jeres marked er, og hvilken vision/mål bedriften har?
- Hvor mange ansatte er der i bedriften?
- Hvor længe har bedriften eksisteret?
- Hvad er din rolle i Snowball?

Bedriftens koblinger til de andre bedrifter i Snowball

Klyngeforhold

Erfaringer og forventninger

- Hvorfor har bedriften valgt at samarbejde med Snowball?
- Hvilke forventninger har I til samarbejdet med projektledelsen i Snowball?
- Hvilke forventninger har I til de andre bedrifter i Snowball?
- Har bedriften tidligere samarbejdet med de andre bedrifter i Snowball? Hvis ja, hvad samarbejdede I om?
- I hvilken grad har tidligere samarbejdserfaringer påvirket valget om at deltage i Snowball?
- Hvad kan din bedrift bidrage med i samarbejdet?
- Hvem er jeres vigtigste samarbejdspartner i Snowball?
- Hvad har bedriften fået ud af samarbejdet med Snowball så langt?

Bedriftens samarbejdspartnere i den daglige drift (Relaterede næringer)

Klyngeforhold

Samarbejdspartnere:

- Hvem er jeres vigtigste samarbejdspartnere i Lillehammerregionen, og hvad samarbejder I om? (Kan være aktører, som ikke er med i Snowball)

- Hvem er jeres vigtigste samarbejdspartnere udenfor regionen, og hvad samarbejder I om?
- Hvad er vigtigt med en samarbejdspartner for at I vælger at indgå samarbejde?
- I hvilken grad samarbejder I med internationale aktører?

FoU og virkemiddelapparatet

- I hvilken grad samarbejder bedriften med forsknings- og uddannelsesaktører i regionen (Høgskolen i Lillehammer, Høgskolen i Gjøvik, Høgskolen i Hedmark, Lillehammer Kunnskapspark)?
- Samarbejder I med forsknings- og uddannelsesaktører udenfor Lillehammerregionen?
- Er bedriften støttet af virkemiddelapparatet? Hvis ja, hvem (Innovasjon Norge, SIVA, Forskningsrådet)?

Læring og kompetenceudvikling

- Hvilke seminarer/konferencer/næringslivsarrangementer deltager I på i Lillehammerregionen og udenfor regionen? (ændring før og efter Snowball?)
- Hvordan har mødepladserne/arenaerne i Snowball fungeret som arenaer for informations- og læringsudveksling mellem bedrifterne i Snowball?
- Hvilke problemstillinger tages op på møderne med Snowball? I hvilken grad er disse relevante for din bedrift?
- Hvordan indhenter I ny kundskab og nye ideer til bedriften i regionen?
- Hvordan indhenter I ny kundskab og nye ideer udenfor regionen?
- Hvordan tilrettelægger I for læring i bedriften? (F.eks. oplæring, evalueringer, kursus, etc.)

Efterspørgselsforhold

Primære markedssegment(er):

- Hvem er jeres primære kundegruppe/markedssegment i dag?
- Hvem var jeres primære kundegruppe/markedssegment før Snowball?
- Startede din bedrift med et lokalt/regionalt marked – eller startede din bedrift med et nationalt/internationalt marked?

- Hvor stor del af bedriftens marked var regionalt da bedriften etableredes?
- Hvor stor del af bedriftens marked er regionalt i dag?
- Har I oplevet en ændring i efterspørgslen siden 2005? Hvis ja, hvordan har efterspørgslen ændret sig?
- Oplever I, at kunderne er mere kravstore i dag end tidligere? Hvis ja, hvordan?
- Har Snowball givet nye markedssegmenter til din bedrift? Hvis ja, hvilke markedssegmenter?
- Hvordan indhenter I information om eksisterende og potentielle kunder? (ændring før og efter Snowball?)
- Leverer bedriften produkter/tjenester til andre bedrifter i Snowball? Hvis ja, hvilke bedrifter? (ændring før og efter Snowball?)

Faktorforhold

- Hvorfor er bedriften lokaliseret i Lillehammerregionen?
- Hvad er jeres vigtigste resurse(r)? (fysiske og menneskelige resurser)
- Hvordan får I tilgang på specialiseret arbejdskraft? (ændring før og efter Snowball?)
- Konkurrerer og/eller samarbejder din bedrift med andre bedrifter i Snowball om arbejdskraft? Hvis ja, hvilke bedrifter? (Ændring før og efter Snowball?)
- Hvordan får I tilgang på ny teknologi? (ændring før og efter Snowball?)
- Konkurrerer og/eller samarbejder din bedrift med andre bedrifter i Snowball om realkapital (bygninger, attraktioner, fællesgoder, etc.)? Hvis ja, hvad og hvilke bedrifter? (Ændring før og efter Snowball?)
- Har din bedrift samme ejere som andre bedrifter i Snowball? Hvis ja, hvilken bedrift? (Ændring før og efter Snowball?)
- Hvordan tilegner I jer kundskab om trender i næringen? (lokalt/regionalt og nationalt/internationalt)

Konkurrenceforhold

- Hvem er jeres konkurrenter i Lillehammerregionen? (ændring før og efter Snowball?)
- Hvem er jeres konkurrenter nationalt og internationalt? (ændring før og efter Snowball?)

- Hvad konkurrerer I på regionalt og (inter)nationalt? (ændring før og efter Snowball?)
- Hvordan differentierer I jer fra konkurrenterne? (ændring før og efter Snowball?)
- Hvordan indhenter I information om jeres konkurrenter? (ændring før og efter Snowball?)

Tillid og relationer

- Hvilken information deler I med de andre aktører i Snowball? Og hvilken information vil I ikke dele?
- Oplever I nogle problemer/barrierer i forbindelse med samarbejdet med Snowball? Hvis ja, hvilke barrierer og hvordan håndterer I disse?
- Hvordan påvirker udskiftningen af bedrifter i Snowball samarbejdet?

Innovation

- Har din bedrift modtaget støtte til innovationsaktiviteter? Hvis ja, fra hvem, hvad var formålet og hvornår modtog I støtten?
- Har Snowball bidraget til udvikling af nye/forbedrende produkter/produktionsmetoder/processer hos bedriften? Hvis ja, hvilke?
- Hvordan gjorde bedriften forbedringer eller innovationer før Snowball samarbejdet? (internt i bedriften og/eller sammen med bedrifter i regionen/udenfor regionen?)
- Hvordan gør bedriften forbedringer eller innovationer i dag? (internt i bedriften og/eller sammen med bedrifter i regionen/udenfor regionen)
- Hvilke innovations udfordringer/barrierer oplevede I før samarbejdet med Snowball?
- Hvilke innovationsudfordringer/barrierer oplever i dag? (tilgang på ressourcer som finansiering, kundskab, kapacitet og relevante samarbejdspartnere)

Vedlegg 5

Interviewguide- Østlandsforskning (FoU-institution)

Kort præsentation af Østlandsforskning

- Kan du starte med at fortælle lidt om Østlandsforskning – hvad I forsker på, hvem I forsker for, og hvilken vision/mål Østlandsforskning har?
- Hvor mange ansatte er der i bedriften?
- Hvor længe har bedriften eksisteret?
- Er ØF en privat eller offentlig forskningsinstitution?
- Hvordan finansieres ØF og hvem er ejerne?
- Hvad er din rolle i Snowball?

ØFs rolle i Snowball

- Hvilken rolle spiller ØF for Snowball?
- Hvilke regionale, nationale og/eller internationale forskningsprojekter har ØF haft i forbindelse med Snowball? Hvad var hensigten med forskningsprojekterne?
- Hvilke forventninger har ØF til samarbejdet med projektledelsen i Snowball?
- Hvilke forventninger har ØF til klyngebedrifterne i Snowball?
- Forsker Østlandsforskning for enkelte af klyngebedrifterne i Snowball? Hvis ja, hvem og hvad forsker I på?
- Hvem er jeres vigtigste samarbejdspartner i Snowball og hvorfor?
- Hvad har Østlandsforskning fået ud af samarbejdet så langt?

Bidrag

- Hvad bidrager ØF med til Snowball?
 - Hvilken kundskab og kompetence bidrager ØF med?
 - I hvilken grad bidrager ØF med information om ændringer i efterspørgselsforhold i Lillehammerregionen og udenfor regionen?

- I hvilken grad bidrager ØF med information om ændringer i konkurrenceforhold i Lillehammerregionen og udenfor regionen?

ØFs samarbejdspartnere

Klyngeforhold

Læring og kompetenceudvikling

- Hvilke seminarer/konferencer/næringslivsarrangementer deltager ØF på i Lillehammerregionen og udenfor regionen? (Ændring før og efter Snowball?)
- Hvordan fungerer arenaerne/mødepladserne i Snowball for informations- og læringsudveksling mellem klyngebedrifterne i Snowball?
- Hvordan tilegner ØF sig ny kundskab om regionen?
- Hvordan tilegner ØF sig ny kundskab udenfor regionen?

Samarbejdspartnere

- Hvem er jeres vigtigste samarbejdspartnere indenfor næringslivet i Lillehammerregionen og udenfor?
- Hvad er vigtigt med en samarbejdspartner/opdragsgiver for at ØF vælger at indgå samarbejde?
- I hvilken grad samarbejder ØF med internationale aktører?

FoU og virkemiddelapparatet

- Hvem er jeres vigtigste FoU samarbejdspartner i Lillehammerregionen og udenfor regionen? Hvad samarbejder I om?
- Hvordan er ØF koblet til virkemiddelapparatet?
- Har ØF modtaget støtte fra virkemiddelapparatet? Hvis ja, hvornår og hvorfor?
- Hvilken rolle spiller Norges Forskningsråd for ØF?

Politiske koblinger

- Hvem er jeres vigtigste politiske opdragsgiver og hvorfor? (departementer, direktorater, fylkeskommuner, kommuner)
- Hvilke politiske interesser ivaretager I og hvorfor?
- Hvilke politiske opdrag modtager I?
- Hvordan påvirkes ØF's forskning af forskningspolitikken, nærings- og innovationspolitikken?
- I hvilken grad implementerer ØF forskningspolitikken, nærings- og innovationspolitikken?

Udfordringer og muligheder for Snowball

(Dine vurderinger af Snowball)

Efterspørgselsforhold

- Hvem anser du som Lillehammerregionens vigtigste ferie- og fritidssegment i dag og hvorfor? (Ændring før og efter Snowball?)
- Hvem er Lillehammerregionens mest lønsomme ferie- og fritidssegment? (Ændring før og efter Snowball?)
- Hvordan har overnatningsmønstre ændret sig i Lillehammerregionen? (Ændring før og efter Snowball?)
- I hvilken grad er markedet blevet mere kravstore i dag end tidligere? (Ændring før og efter Snowball?)

Konkurrenceforhold

- Hvem er Snowballs nuværende konkurrenter nationalt og internationalt?
- Hvad er Snowballs vigtigste konkurrencefortrin?
- Hvordan har Snowball påvirket Lillehammerregionens konkurrenceposition? (Regionalt, nationalt, internationalt)

Faktorforhold

- I hvilken grad konkurrerer klyngebedrifterne om specialiseret arbejdskraft?
- Hvad er Lillehammerregionens vigtigste resurse(r)? (Fysiske- og menneskelige resurser)
- Hvilke fordele og ulemper er knyttet til infrastrukturen i Lillehammerregionen?
- Hvilke fordele og ulemper er knyttet til infrastrukturen til- og fra Lillehammerregionen?

Udfordringer og muligheder for Snowball:

- Hvad vurderer du som Snowballs største udfordring?
- Hvilke udfordringer/muligheder er knyttet til at flere af klyngebedrifterne er både samarbejdspartnere og konkurrenter?
- Hvilke udfordringer/muligheder er forbundet med Snowball som en ”stor” geografisk klynge?
- Hvilke udfordringer er knyttet til fællesgoder i Lillehammerregionen?

Vedlegg 6

Interviewguide- Visit Lillehammer (projektleder)

Præsentation af Snowball

- Kan du fortælle kort om Snowball? (Formål, opstart, udvikling)
 - Hvilke tjenester tilbyder Snowball til sine klyngebedrifter?
- Er Snowball en del af lokale/regionale/nationale strategier for næringsudvikling?
- Hvordan finansieres Snowball?
- Hvilken teori er Snowball baseret på?
- Har Snowball en projektbeskrivelse, som jeg kan få tilgang på?
- Hvad var begrundelsen for, at Snowball ikke blev NCE?

Målopnåelse

- I hvilken grad har Snowball opnået sine mål/delmål?
- Er Snowballs mål/delmål ændret undervejs, evt. Hvorfor?
- Hvilke tiltag er vigtige for, at Snowball skal nå sin vision?

Tilrettelæggelse og aktiviteter

Rollen som projektleder

- Hvad er din(e) vigtigst(e) arbejdsopgave(r) som projektleder for Snowball?
- Hvordan har dine arbejdsopgaver ændret sig over tid i takt med udviklingen af Snowball?
- Hvilke udfordringer er forbundet med ledelsen af Snowballklyngen?

Mødepladser

- Hvor ofte mødes klyngebedrifterne i Snowball (ændring fra 2009 og i dag?)
- Hvilke problemstillinger tages op på møderne med klyngebedrifterne? (Ændring fra 2009 og i dag?)

- Hvordan tilrettelægges der for kundskabsdeling og fælles læring i Snowball? (Ændring fra 2009 og i dag?)
- Hvilke seminarer/konferencer/næringslivsarrangementer deltager projektledelsen på i Lillehammerregionen og udenfor regionen? (Ændring fra 2009 og i dag?)
- I hvilken grad er der mobilitet af ansatte mellem klyngebedrifterne i Snowball?

Samarbejde

- Hvem var Snowballs vigtigste regionale/nationale/internationale samarbejdspartnere ved opstart af Konvekst?
- Hvem er Snowballs vigtigste regionale/nationale/internationale samarbejdspartnere i dag?
- Hvordan har Snowball styrket samarbejdet mellem rejselivsbedrifter i regionen?
 - Hvilke tiltag gør projektledelsen for at styrke samarbejdet mellem klyngebedrifterne? (ændring fra 2009 og i dag?)

Tillid og forpligtelse

- På hvilket grundlag blev bedrifterne udvalgt ved opstart af Konvekst, og hvordan udvælges klyngebedrifterne i Snowball i dag? (kriterier)
- I hvilken grad har projektledelsen klargjort om klyngebedrifterne har (fælles) forventninger til samarbejdet?
- Hvordan forpligtes deltagerbedrifterne i Snowball? (Kontrakt?)
- Hvor mange bedrifter har afviklet sit samarbejde med Snowball og hvorfor?
- Hvordan påvirker udskiftningen af bedrifter i Snowball samarbejdet?
- I hvilken grad påvirkes samarbejdet af, at klyngebedrifterne både er samarbejdspartnere og konkurrenter?
 - Hvilken information deler klyngebedrifterne, og evt. hvilken information ønsker de ikke at dele?

FoU og virkemiddelapparatet

FoU-institutioner

- Hvilken rolle spiller FoU for Snowball?

- Hvilke FoU-institutioner samarbejdede Snowball med i regionen ved etableringen af Konvekst? (ex. Høgskolen i Lillehammer, Høgskolen i Gjøvik, Høgskolen i Hedmark, Lillehammer Kunnskapspark)
- Hvordan samarbejder Snowball med FoU-institutioner i dag? (I regionen/udenfor regionen)
- I hvilken grad er din opfattelse, at Snowball har styrket samarbejdet mellem rejselivsbedrifter og FoU-institutioner i regioner?

Virkemiddelapparatet

- Hvilken rolle havde virkemiddelapparatet ved etableringen af Konvekst?
- Hvilken rolle har virkemiddelapparatet for Snowball i dag?
- Hvad indebærer key account aftalen med Innovation Norge?

Innovation

- Hvor stort fokus er der på innovation i Snowball?
- Hvilken støtte har Snowball modtaget til innovationsaktiviteter
- I hvilken grad har Snowball bidraget til udvikling af nye eller forbedrende produkter/tjenester/processer hos klyngebedrifterne?
- Hvilke innovationsudfordringer/barrierer oplevede rejselivsnæringen i Lillehammerregionen før Snowball?
- Hvilke innovationsudfordringer/barrierer oplever Snowball i dag, og hvordan håndteres disse?